

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-080364

(43)Date of publication of application : 26.03.1996

(51)Int.Cl.

A63F 5/04

A63F 5/04

(21)Application number : 07-172541

(71)Applicant : SOPHIA CO LTD

(22)Date of filing : 07.07.1995

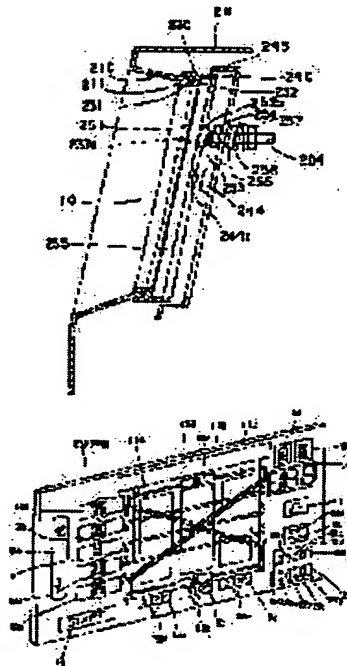
(72)Inventor : NIYAMA KICHIHEI
ITO KOJI

(54) GAME DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To clearly inform a player of the completion of preparation of a game and to inform the player of the state of a game device representing the incompleteness of preparation by changing the state of a covering member which covers a game area so as not to be touched by the player in a transparent state or an opaque state depending on a condition generated in the game device.

CONSTITUTION: A game display part 10 consisting of an LCD transparent state change panel is provided in the upper part on the front side of a front case 2B in a slightly sequestered state. Variable display parts 11A, 11B and 11C as transparent variable display parts are provided in the center of the game display part 10, through which variable display can be observed. The game display part 10 can be changed in the transparent state in a game variable state by a control means, and a part confronting with the game area is changed in the opaque state in a game disabled state. Thus, the user is informed of the game disabled state due to the behavior of the player, and the illegality of game is prevented.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 07.07.1995

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 02.12.1997

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 2808581

[Date of registration] 31.07.1998

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 10-00547

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 05.01.1998

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-80364

(43) 公開日 平成8年(1996)3月26日

(51) Int. Cl.⁶

A63F 5/04

識別記号

512 D

511 D

片内整理番号

P I

技術表示箇所

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 36 頁)

(21) 出願番号 特願平7-172541

(62) 分割の表示 特願昭63-171128の分割

(22) 出願日 昭和63年(1988)7月7日

(71) 出願人 000132747

株式会社ソフィア

群馬県桐生市境野町7丁目201番地

(72) 発明者 新山 吉平

群馬県桐生市広沢町3-4297-13

(72) 発明者 伊東 広司

群馬県桐生市三吉町2-2-29

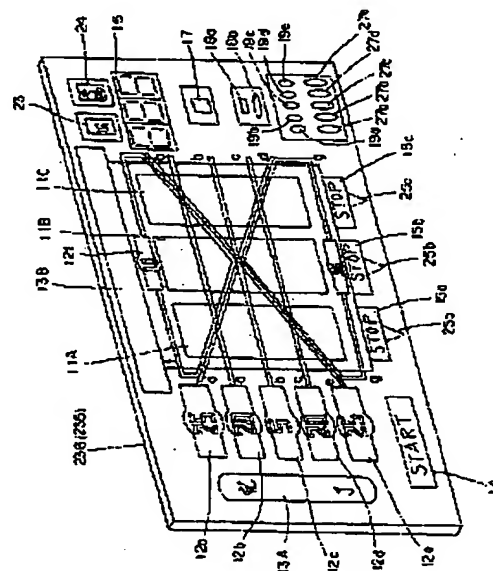
(74) 代理人 弁理士 荒船 博司 (外1名)

(54) 【発明の名称】 遊技装置

(57) 【要約】

【課題】 従来、遊技領域を覆う覆い部材が遊技上の条件の如何に拘わらず、常時、透明であったために、遊技の準備が整っていない時に不正が行われる可能性があった。が、遊技の準備が整っていないときにはできる限り遊技を行えないようにして、不正な遊技の発生を可及的に防げるようにする。

【解決手段】 遊技領域が設けられ、該遊技領域が、覆い部材により、遊技者に対し接触不能な状態に覆われている。そして、その覆い部材は、遊技装置に生ずる条件の如何により、制御手段によって、透明状態と不透明状態とに変化される制御がなされるパネルにより構成されている。このように構成されているので、遊技装置の覆い部を覆う覆い部材が、遊技装置に生ずる条件の如何により、制御手段によって、透明状態と不透明状態とに変化され、今までにない斬新な遊技装置となる。



(2)

特開平8-80364

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 遊技領域が設けられ、該遊技領域が、覆い部材により、遊技者に対し接触不能状態に覆われた遊技装置において、

前記覆い部材は、前記遊技装置に生ずる条件の如何により、制御手段によって、透明状態と不透明状態とに変化される制御がなされる透明状態変化パネルにより構成されていることを特徴とする遊技装置。

【請求項2】 前記覆い部材は、遊技可能状態において、前記制御手段により、透明状態に変化されることを特徴とする請求項1記載の遊技装置。

【請求項3】 前記覆い部材は、遊技不能な状態時に遊技領域に面する部分が、前記制御手段により、不透明状態に変化される制御がなされていることを特徴とする請求項1又は2記載の遊技装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、遊技領域が、覆い部材により、遊技者に対し接触不能状態に覆われた遊技装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、スロットマシン、パチスロ、パチンコ遊技機などのように、遊技領域が、ガラス板やプラスチック板などの透明な覆い部材により、遊技者に対し接触可能な状態に覆われた遊技装置が知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記従来の遊技装置においては、遊技領域を覆う覆い部材が、遊技上の条件の如何に拘わらず、常時、透明であったので、遊技の準備が整う以前の状態時や、不正の発生により遊技不能な状態時などで、遊技を行わせる条件が成立していない時であっても、遊技者は、その透明な覆い部材を介して遊技領域を見ることができ、遊技装置の状態を遊技者や遊技店の店員が把握し難いものであった。

【0004】この発明は、遊技装置において遊技の準備が整ったことを遊技者に明確に報知すると共に遊技の準備ができていないときに、遊技者や遊技店の店員に遊技装置の状態を報知すると共に、遊技者の行為により遊技不能状態になったことを周囲に対して一目瞭然と報知することにより、不正な遊技の発生を可及的に防げるようにした遊技装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、請求項1記載の発明は、遊技領域が設けられ、該遊技領域が、覆い部材により、遊技者に対し接触不能状態に覆われた遊技装置において、前記覆い部材は、前記遊技装置に生ずる条件の如何により、制御手段によって、透明状態と不透明状態とに変化される制御がなされる透明状態変化パネルにより構成されている。

2

【0006】この発明によれば、遊技装置の遊技領域を覆う覆い部材が、遊技装置に生ずる条件の如何により、制御手段によって、透明状態と不透明状態とに変化されるので、今までにない斬新な遊技装置となる。また、例えば、遊技装置に遊技を行わせることが可能な条件が成立するまで、覆い部材を不透明にしておいて、遊技不能状態であることを明確に報知するとともに、遊技者の行為により遊技不能状態になったことを、覆い部材を不透明状態に変化させることで遊技上の不正を可及的に防ぐことができる。

【0007】遊技領域は、パチンコ遊技機では降着釘や各種入賞領域などが配設された遊技盤の前面部で、スロットマシンやパチスロ、球スロでは外周面に各種識別標識が表示された回転ドラムの視認領域である。覆い部材（この発明の実施の形態では、LCDパネル235を例示している。）としては、透明なガラス板やプラスチック板などが使われている。遊技装置に生ずる条件は、例えば、遊技開始のための条件などである。遊技が開始される条件として、パチンコ遊技機では球の供給皿に遊技球が満たされて発射用ハンドルが操作されることが要求され、スロットマシンやパチスロでは投入口にコインが投入されて賭け数が設定されてからゲーム開始用の操作が行われることが要求される。また、遊技上の不正が行われたときは、その不正が解除されることが条件とされる。制御手段として、例えば、パネル制御装置236Cと制御装置800Aが関与する。覆い部材の透明状態とは遊技を行うのに差し支えない程度に覆い部材を介して遊技領域をのぞき込める程度の透明度で足り、不透明状態とは遊技を行うのに差し障りがある程度以上の不透明度でたりる。

【0008】請求項2記載の発明は、請求項1記載の遊技装置において、前記覆い部材は、遊技可能状態において、制御手段により、透明状態に変化される。

【0009】遊技可能状態とは、パチンコ遊技機では球の供給皿に遊技球が満たされて発射用ハンドルが操作された状態であり、スロットマシンやパチスロでは投入口にコインが投入されて賭け数が設定される等のゲーム開始用の操作が行われた状態である。また、遊技上の不正が行われた後は、その不正が解除された状態である。

【0010】この発明によれば、請求項1記載の発明の作用が得られる他、覆い部材は、遊技可能状態において透明状態に変化されるので、遊技の妨げにはならない。

【0011】請求項3記載の発明は、請求項1又は2記載の遊技装置において、前記覆い部材は、遊技不能な状態時に遊技領域に面する部分が、前記制御手段により、不透明状態に変化される制御がなされる。

【0012】この発明によれば、遊技不能な状態時に遊技領域に面する部分が不透明状態になるので、請求項1又は2記載の発明の効果が得られる他、遊技者本人や周囲の遊技者および遊技者の店員に対して遊技不能な状態

(3)

特開平8-80364

3

であることが明らかに認識できるだけでなく、実際に遊技を行えないので、遊技上の不正も可及的に防ぐことができる。

【0013】遊技不能な状態とは、パチンコ遊技機では未だ球の供給皿に遊技球が満たされて発射用ハンドルが操作されていない状態であり、スロットマシンやパチスロでは未だ投入口へのコインの投入による賭け数の設定等のゲーム開始用の操作が行われていない状態である。また、遊技上の不正が行われた後においては、その不正が解除されていない状態である。

【0014】

【発明の実施の形態】

【発明の第1の実施の形態】図1にはこの発明の実施の形態としての遊技装置1の斜視図を示す。遊技装置1はその外郭を構成するケース2を備え、該ケース2はケース本体2Aとその前面側中央部に開閉可能に取り付けられた前ケース2Bと前面側上部に取り付けられた上部ケース2Cとから構成されている。前記前ケース2Bの右端中段には前ケース2Bが開かないように施錠するための錠29Cが設置されている。

【0015】前記前ケース2Bの前面側上部にはLCD（リキッドクリスタルディスプレイ）透明状態変化パネルからなるゲーム表示部10がやや奥まった状態で設けられている。

【0016】このゲーム表示部10の中央には透明な3つの可変表示部としての可変表示窓11A、11B、11Cが設けられ、各可変表示窓11A、11B、11Cを通して可変表示が3つずつ見えるようになっている。

【0017】可変表示窓10の左方および上下方向には賭け数表示部12（12a～12g）が映像表示され、それら、各賭け数表示部12（12a～12g）には「5」、「10」、「15」、…の賭け数が映像表示されるようになっている。また、各賭け数表示部12（12a～12g）に映像表示される賭け数に対応する組合せ指定表示ラインa～gが映像表示されるようになっており、各種賞懸賞が成立したときに、それと対応した表示ラインa～gの色彩が変化されることによって賞懸賞成立表示が明瞭にされるようになっている。

【0018】前記賭け数表示部12の下方にはスタートスイッチ表示部14が映像表示されるようになっている。また、各可変表示窓11A、11B、11Cの下方にはストップ表示部15a～15cとストップスイッチ表示部25a～25cとが各一対ずつ映像表示されるようになっている。

【0019】ゲーム表示部10の左方には完了表示部13Aが、上部中央には得点表示部13Bがそれぞれ映像表示されるようになっている。また、右方上方には投入スイッチ表示部23と半端球表示部24が、その下には貯留数表示部16が、さらにその下方には精算スイッチ表示部17がそれぞれ映像表示されるようになってい

4

る。また、右下方部にはオート表示部18aとオートスイッチ表示部18bが映像表示されるようになっている。さらに、その下方には取込スイッチ表示部27a～27eと取込数表示部19a～19eとが1対1に対応した状態で映像表示されるようになっている。

【0020】ゲーム表示部10の上方にはドットマトリクス表示式のゲーム説明表示部28が設けられ、球受皿20の上方には表示パネル252が設置されている。

【0021】前記取込スイッチ表示部27a～27eのうちの取込スイッチ表示部27aは球の賭け数を「5」に設定するスイッチで、該取込スイッチ表示部27aが押されたときには、効果音が発生されるとともに、取込数表示部19aゲーム表示部10の賭け数「5」の表示された賭け数表示部12cと中段の組合せ指定表示ラインb～bの色彩が変化される。この賭け数「5」のときには、中段列の組合せ指定表示ラインb～b上の表示の組合せのみゲーム結果として有効とされる。

【0022】取込スイッチ表示部27bは球の賭け数を「10」に設定するスイッチで、該取込スイッチ表示部27bが押されたときには、効果音が発生されるとともに、取込数表示部19bとゲーム表示部10の賭け数「5」の表示された賭け数表示部12cと中段の組合せ指定表示ラインb～bの色彩が変化される他、賭け数「10」の表示された賭け数表示部12f、上の逆三角形の組合せ指定表示ラインf～fの色彩が変化される。この賭け数「10」のときには、中段列の組合せ指定表示ラインb～b上の表示の組合せが有効となる他、組合せ指定表示ラインf～fのV字状ラインに沿った表示の組合せも有効となる。

【0023】取込スイッチ表示部27cは球の賭け数を「15」に設定するスイッチで、該取込スイッチ表示部27cが押されたときには、効果音が発生されるとともに、取込数表示部19c、ゲーム表示部10の賭け数「5」、「10」の表示された賭け数表示部12c、12fと中段列の組合せ指定表示ラインb～bおよび上の逆三角形の組合せ指定表示ラインf～fの色彩が変化される他、賭け数「15」の表示された賭け数表示部12g、下の三角形の組合せ指定表示ラインg～gの色彩が変化される。この賭け数「15」のときには、中段列の組合せ指定表示ラインb～b上の表示の組合せおよび上の逆三角形の組合せ指定表示ラインf～fのV字状ラインに沿った表示の組合せが有効になる他、下の三角形の組合せ指定表示ラインg～gの逆V字状ラインに沿った表示の組合せも有効となる。

【0024】取込スイッチ表示部27dは球の賭け数を「20」に設定するスイッチで、該取込スイッチ表示部27dが押されたときには、効果音が発生されるとともに、取込数表示部19d、ゲーム表示部10の賭け数「5」、「10」、「15」の表示された賭け数表示部12c、12f、12g、中段の組合せ指定表示ライン

(4)

特開平8-80364

5

b-b、上の逆三角形形状の組合せ指定表示ラインf~fおよび下の三角形形状の組合せ指定表示ラインg~gの色彩が変化される他、賭け数「20」の表示された賭け数表示部12b、12d、上段列および下段列の組合せ指定表示ラインa-a、c-cの色彩が変化される。この賭け数「20」のときには、中段列の組合せ指定表示ラインb-b上の表示の組合せ、上の逆三角形の組合せ指定表示ラインf~fのV字状ラインに沿った表示の組合せおよび下の三角形の組合せ指定表示ラインg~gの逆V字状ラインに沿った表示の組合せが有効になる他、上

段列および下段列の組合せ指定表示ラインa-a、b-b上の表示の組合せが有効となる。
 【0025】取込スイッチ表示部27eは球賭け数を「25」に設定するスイッチで、該取込スイッチ表示部27eが押されたときには、取込数表示部19e、ゲーム表示部10の賭け数「5」、「10」、「15」、「20」の表示された賭け数表示部12c、12f、12g、12b、12d、中段の組合せ指定表示ラインb-b、上の逆三角形形状の組合せ指定表示ラインf~f、下の三角形形状の組合せ指定表示ラインg~gおよび上段列および下段列の組合せ指定表示ラインa-a、c-cの色彩が変化される他、賭け数「25」の表示された賭け数表示部12a、12eおよび右下がりおよび右上がり斜めの組合せ指定表示ラインd-d、e-eの色彩が変化される。この賭け数「25」のときには、中段列の組合せ指定表示ラインb-b上の表示の組合せ、上の三角形形状の組合せ指定表示ラインf~fのV字状ラインに沿った表示の組合せ、下の三角形の組合せ指定表示ラインg~gの逆V字状ラインに沿った表示の組合せ、上段列および下段列の組合せ指定表示ラインa-a、c-c上の表示の組合せの他、右下がりおよび右上がりの斜めの組合せ指定表示ラインd-d、e-e上の表示の組合せが有効となる。

【0026】前記上部ケース2Cの前面側には、ドットマトリクス表示式のゲーム説明表示部28が設けられている。このゲーム説明表示部28にはゲームについての説明表示（メッセージ）や不正表示などがそれぞれドットマトリクス表示される。

【0027】前記賞金表示部28aの左方にはキー（図示省略）を差し込んで回すことによって「大当り」の発生確率を調整するための割数設定器29aおよび打止めリセットピン差込み部29bが設けられている。

【0028】ケース本体2Aの上壁部には球導入口1aが設けられ、前ケース2Bの前面側下部には球受皿20が手前側に突出して設けられている。この球受皿20の上流側奥部には球出口21が設けられ、球受皿20の下流側は後述する投入口を介して遊技装置1内部に通じている。また、ケース本体2A下部前面の左側には戻皿1bが設置されている。

【0029】上記のように概略構成された遊技装置はそ

6

れに設定されたコンピュータシステム等の制御手段（後述）や機械的および電気的構成によって次のような遊技動作が行なわれる。

【0030】まず、電源が投入された遊技前の状態においてはゲーム表示部10裏側の可変表示用回転ドラム装置50（後述）は停止して、ゲーム表示部10に投入スイッチ表示部23が映し出される他、ゲーム表示部10全体に広告表示やシュミレーション表示が映し出されている。

【0031】この状態で受皿20に遊技球（図示省略）が入れられて投入スイッチ表示部23が押されると、受皿20の右側の投入口（後述）から遊技装置1内へ遊技球が飲み込まれるとともに、ゲーム表示部10の広告表示やシュミレーション表示などが消えて、中央が可変表示窓11A、11B、11Cとして透明な窓となり、その周りに、新たに賭け数表示部12（12a~12g）、組合せ指定表示ラインa~g、スタートスイッチ表示部14、ストップ表示部15a~15c、ストップスイッチ表示部25a~25c、完了表示部13A、得点表示部13B、投入スイッチ表示部23、半端球表示部24、貯留数表示部16、精算スイッチ表示部17、オート表示部18a、オートスイッチ表示部18b、取込スイッチ表示部27a~27e、および取込数表示部19a~19eが映像表示される。

【0032】遊技装置1内に飲み込まれる遊技球は所定個数（例えば750個）までの範囲内とされ、その飲み込まれた球数が制御装置（後述）の記憶部に記憶される。その記憶数が貯留数表示部16に数字表示される。その飲み込まれた球数が所定数（例えば、750個）を超える場合はその超えた分の球が球出口21から球受皿20中に戻される。また、その飲み込まれた球数が所定個数（例えば、750個）以下であっても、その飲み込まれた球数が「5」の倍数となっていない場合は、その余分な半端球が生じたときには、半端球表示部24の色彩が変化して、半端球が生じたことを知らせ、その半端球が球出口21から受皿20中に戻される。その戻された時点において半端球表示部24が元の色彩に戻る。

【0033】この状態で、遊技者が希望する賭け数に対応する取込スイッチ表示部（27a~27e）のうちの1つを押すと、その押した取込スイッチ表示部に対応した取込数表示部（19a~19e）の色彩が変化してその賭け数の遊技球が取り込まれて貯留数表示部16の数字表示がその賭け数の分だけ減算された数字表示になる。と同時に、その賭け数に対応した賭け数表示部12（12a~12e）と組合せ指定表示ライン（a~g）が点灯される。

【0034】この状態で、遊技者がスタートスイッチ表示部14を操作すると、スタートスイッチ表示部14の色彩が変化するとともにストップ表示部15a~15cの色彩が変化されて、内部の3つのドラム（後述）が相

(5)

特開平8-80364

7

互に独立して回転を開始しそれに伴って可変表示窓11A、11B、11C中の表示の変化が開始される。その開始のときから所定時間経過後、左から順にドラム（後述）が停止されるとともにストップ表示部15a～15cが元の色彩に戻されながら左の可変表示窓11Aの表示から順に確定される。ただし、その所定時間経過前に遊技者によってストップスイッチ表示部25a～25cが押された場合はその押されたストップスイッチ表示部（15a、15b、15c）の上の可変表示窓（11A、11B、11C）中のドラムの回転が停止されその可変表示窓（11A、11B、11C）中の表示の変化が停止されて確定するとともにストップ表示部15a～15cが元の色彩に戻る。そのストップスイッチ表示部（25a、25b、25c）の押す順序はいずれの順に行なってもよい。

【0035】遊技者が上記操作を繰り返すことによってゲームが行なわれるが、そのゲームの結果、停止時における可変表示窓11A、11B、11C中の表示の組合せ（そのゲームの開始時に遊技者が取込スイッチ表示部（27a～27e）を押すことによって指定された組合せ指定表示ライン（a～g）に沿った表示の組合せに限る）が予め定められた賞感様のいずれかに該当すると、効果音が発せられて得点表示部13Bに賞球数が表示されるとともに、賞感様成立表示としてその成立した表示ライン（a～gのいずれか）の色彩がさらに変化され、その賞感様に応じた数の賞球が与えられる。その場合に、2つ以上の賞感様に該当したときには得点表示部13Bには2種以上の賞球数表示がなされ、各賞感様に対する賞球数を加算した合計数の賞球が与えられる。その賞球は貯留数表示部16の貯留数表示が所定数（例えば、750個）となるまではそのゲーム直前の貯留数にその賞球数を加算した新たな貯留数が制限装置（後述）の記憶部に記憶されるとともに貯留数表示部16に更新表示される。

【0036】その場合に、そのゲーム直前の貯留数記憶および貯留数表示部16の貯留数表示が「750」を超えるときには、その「750」を超える分の賞球が球出口21を介して受皿20中に放出されて貯留数記憶および貯留数表示部16の貯留数表示が「750」まで展される。

【0037】そのゲームの結果、特に、可変表示窓11A、11B、11C中の表示の組合せが「大当り」を発生させる表示の組合せ（例えば、「7、7、7」の組合せ）となったときには、「大当り」が発生し、その「大当り」の発生を知らせる効果音が発せられる。と同時に、得点表示部13Bに得点表示（賞球数表示）がなされて所定数（例えば、90個）の賞球排出が行なわれ、しかる後、次のような「大当り」のボーナスゲームに移行される。

【0038】この「大当り」のボーナスゲーム時には、

8

オート表示部18a中の色彩が変化されて、1回当たりの賭け数としての取込み数が自動的に「5」となり、「5」の表示された賭け数表示部12cおよび、中段の組合せ指定表示ラインb-bの色彩が変化されて中段の組合せ指定表示ラインb-b上における組合せのみ有効となる。この「大当り」の期間中はこの中段の組合せ指定表示ラインb-b上に所定の表示の組合せ（例えば、「JAC、JAC、JAC」の組合せ）が揃い易くなり、その組合せが揃うごとに所定数（例えば、90個）の賞品球が与えられる。「大当り」の期間中においては、そのようなボーナスゲームが所定回数（例えば、66回）まで行なわれることとなる。ただし、その所定回数が終了する以前に、その「大当り」の期間中における遊技者の賞球獲得数（実際に増えた分）が所定個数（例えば、4000個）に達したときには、その時点で、通常のゲーム状態に戻される。この「大当り」のゲーム期間中に他の賞感様が発生したときには通常遊技時におけると同様の賞球が与えられる。

【0039】また、通常のゲーム中に、可変表示窓11A、11B、11C中の表示の組合せが「中当り」を発生させる表示の組合せ（例えば、「BAR、BAR、BAR」や「☆、☆、☆」の表示の組合せ）となったときには、「中当り」が発生して「中当り」の発生を知らせる効果音が発せられる。と同時に、得点表示部13Bに得点表示がなされて所定数（例えば、90個）の賞球排出が行なわれ、しかる後、次のような「中当り」のボーナスゲームに移行される。

【0040】この「中当り」のボーナスゲームも上記「大当り」のボーナスゲームと同様に行なわれる。ただし、この「中当り」におけるボーナスゲームの回数や賞球獲得個数は上記「大当り」のボーナスゲームにおけるよりも制限され、例えば、ボーナスゲームの回数制限は15回で、賞球獲得個数制限は1000個とされる。

【0041】また、通常のゲーム中に、可変表示窓11A、11B、11C中の表示の組合せが「小当り」を発生させる表示の組合せ（例えば、「レモン、レモン、レモン」の絵の組合せ）となったときには、「小当り」が発生して「小当り」の発生を知らせる効果音が発せられる。と同時に、得点表示部13Bに得点表示がなされて所定数の賞球排出が行なわれ、しかる後、「小当り」のボーナスゲームに移行される。

【0042】この「小当り」のボーナスゲームも上記「大当り」のボーナスゲームと同様に行なわれる。ただし、この「小当り」のボーナスゲームの回数は上記「中当り」におけるボーナスゲーム回数に比べて制限され、例えばボーナスゲームが1回限りで終了される。

【0043】通常ゲーム中に、可変表示窓11A、11B、11C中の表示の組合せが他の一般の賞感様を発生させる態様となったときには得点表示部13Bにその賞

(5)

特開平8-80364

9

10

態様に応じた得点表示がなされて賞球が与えられ、上記のようなボーナスゲームは行なわれない。

【0044】上記ゲームの進行に応じてゲーム説明表示部28にメッセージ表示がドット表示にてなされる。

【0045】遊技中に取込スイッチ表示部27a~27eをいちいち押して賭け数セットを行なうのが面倒なときには所望の取込スイッチ表示部(27a~27e)を押した後にオートスイッチ表示部18bを押せば、その取込スイッチ表示部に対応した取込数表示部の色彩が変化されるとともにオート表示部18aの色彩が変化されてオート状態となる。このオート設定以後はそのセットされた賭け数にて連続してゲームが行なわれることとなる。そのオート状態を解除したいときには遊技者がもう一度オートスイッチ表示部18bを押せばオート表示部16が元の色彩の戻されてオート状態が解除される。

【0046】賞球の発生により多くの賞球が排出されて予定排出数に達したときには完了表示部13Aに完了の文字が映像表示される。

【0047】また、遊技者が精算したい場合には精算スイッチ表示部17を押せば、貯留数表示部16に表示されている数字と同数の球が球出口21を介して受皿20中に戻され、貯留数表示部16の表示も「零」に戻る。と同時に、ゲーム表示部10の表示が広告表示部又はシュミレーション表示に戻る。

【0048】図2には、遊技場の鳥設備600に上記遊技装置1が設置された状態の縦断側面図を示す。

【0049】遊技装置1のケース本体2A内にはドラム載置台2aが設けられている。このドラム載置台2aの上側に回転ドラム装置50が設置され、下側に制御装置800Aが設置されている。

【0050】ケース本体2A内の下部後壁部には管理装置(図外)とデータのやりとりを行なうターミナルボックス41が設置されている。また、ケース本体2A内の下部前側には上記受皿20から投入口(後述)を介して取り入れられる遊技球の計数管理を行なう遊技球取込装置42が設置されている。その取り込まれた遊技球はその取込装置42によって計数された後、ケース本体2A裏側下部の流出口1bを介して鳥設備600下部裏側の回収樋601上へ回収されるようになっている。ケース本体2A内上部の前壁部には賞球用貯留タンク43が設置され、その下方には該貯留タンク43中に賞球を導出させる導出樋44が設置されている。ケース本体2Aの上壁部には上記球導入口1aが設けられている。

【0051】前カバー2Bの上部で前記回転ドラム装置50の前方に対応する位置にはやや引込んだ状態で上記ゲーム表示部10が設けられている。

【0052】前カバー2Bの下部前面側には透明パネル251、表示パネル252、蛍光灯47、球受皿20等が設置されている。球受皿20が設置されている位置に対応した前カバー2Bの下部内側には上記球出口21

(図1)に通ずる球導出口48が設けられている。

【0053】鳥設備600内の上部には箱球樋700が設置され、該箱球樋700の下部には分流樋701が設置されている。分流樋701の下部にはシュート702、計数器付補球装置703、誘導樋704が順に取り付けられている。前記計数器付補球装置703は鳥設備600の裏側に固定され、前記誘導樋704はケース本体2A上部の上記球導入口1aを介して賞球用貯留タンク43の上方に至っている。そして、箱球樋700中の予備球が分流樋701、シュート702、計数器付補球装置703、誘導樋704を介して、計数器付補球装置703により計数管理されながら貯留タンク43中に箱球されるようになっている。

【0054】また、ケース本体2Aの裏側上部には上記貯留タンク43からこぼれた球をケース本体2Aの裏側へ流出させて鳥設備600裏側下部の回収樋601上へ回収させるこぼれ球回収口1cが設けられている。

【0055】図3には、前ケース2Bの裏側分解斜視図を示す。

【0056】裏ケース2Bの前側上部にはLCDパネル設置用開口部210が設けられ、その下方には表示パネル設置用開口部220が設けられている。また、開口部210、220の左右裏側にはそれぞれ取付用支柱201、201、203、203が突設され、それら各取付用支柱201、201、203、203の中心部には植込ボルト202、202、204、204が植設されている。

【0057】そして、上側の開口部210には、その裏側からゴムパッキン230を介して、透明状態変化パネルとして例示するLCDパネル235が、下側の開口部220にはその裏側から透明パネル251を介して表示パネル252がそれぞれ配置され、さらに、それらの裏側に所定間隔へだてて振動感知棒240が配置された状態で、後で詳しく説明するように、前ケース2Bの裏側に固定されている。

【0058】また、前ケース2Bの下部前側には投入口20bが設けられ、該投入口20bの裏側には遊技球取込装置42が取付けられている。

【0059】図4にはLCDパネル235の取付構造を分解縦断側面図として示す。

【0060】図3および図4に示すように、前ケース2Bのゲーム表示部設定用開口部210はその内側が全局に亘って後方に折曲しその先端部がパッキン取付部211となっている。

【0061】前記ゴムパッキン230は図3に示すように内側が開口部となった矩形枠状に形成され、その前側には図4に示すように前記前ケース2Bのパッキン取付部211に外嵌し得る嵌合溝231が、後部内側には図4に示すLCDパネル235を設置するための設置用段部232がそれぞれ周囲全体に亘って設けられている。

(7)

特開平8-80364

11

【0062】前記LCDパネル235は前記ゴムパッキン230の前記設置用段部232中に収納し得る形状大きさとされており、その左右位置には前ケース2Bの前記植込ボルト202に嵌合し得るボルト通し孔237aが設けられている。このLCDパネル235の他の構成については後に詳しく述べる。

【0063】前記振動感知枠240は前記LCDパネル235と表示パネル252とに対応する位置にそれぞれ開口部241、242を有する矩形枠状に形成されている。また、上側開口部241の外側周囲の前側は断面L字状凹状部243となっており、該凹状部243が前記ゴムパッキン230の外形より1回り大きく形成されている。前記凹状部243中には図4に示すように適宜配置をもって振動スイッチ244が複数設置されている。また、振動感知枠240の左右位置には前ケース2Bの前記植込ボルト202に嵌合し得るボルト通し孔245が設けられている。

【0064】図4中、符号251a、252a、253、254、255、256、257は、それぞれ、前ケース2Bに、ゴムパッキン230、LCDパネル235および振動感知枠240を取り付けるための取付手段を構成するゴムワッシャ、ゴムワッシャ、コイルバネ、ゴムワッシャ、ゴムワッシャ、鉄ワッシャ、フランジナットである。

【0065】図5には前ケース2BにLCDパネル235が取り付けられた状態の縦断側面図を示す。

【0066】前ケース2Bの上側開口部210にゲーム表示部10が次のようにして設置されている。

【0067】即ち、先ず、開口部210のパッキン取付部211に嵌合溝231が外嵌された状態にゴムパッキン230が配置されるとともに、植込ボルト204、204にゴムワッシャ251a、251が外嵌されている。その後、ボルト通し孔237a、237aを植込ボルト204、204に外嵌させることにより、LCDパネル235がゴムパッキン230の背面側の設置用段部232中に収納されている。またその後、ゴムワッシャ252a、コイルバネ253、ゴムワッシャ254が順に植込ボルト204に外嵌されてから、振動感知枠240がそのボルト通し孔245を植込ボルト204に通された状態で設置されている。

【0068】そして、その後、左右の植込ボルト204、204にゴムワッシャ254、鉄ワッシャ256が順に外嵌され、しかる後、左右の植込ボルト204にフランジナット257が螺合されることにより、前ケース2Bの裏側にゴムパッキン230を介してLCDパネル235と振動感知枠240が取り付けられている。

【0069】その取り付けられた状態において、振動スイッチ244の感知片244aはLCDパネル235から所定間隔離れていて、コイルバネ253は速度に頼んで適度なクッション性を保持している。

12

【0070】この状態で、LCDパネル235が遊技者によって強く押されると、該LCDパネル235がコイルスプリング253の力に抗して後退する。その後退に伴い、LCDパネル235がマイクロスイッチ244の感知片244aを弾性変位させることによってマイクロスイッチ244がオンされ、その入力信号が制御装置800Aに入力されてゲーム説明表示部28に不正表示がなされてゲーム不能な状態にされるとともに、中央管理室(図外)に届くようになっているので、不正がなだちに検出され、LCDパネル235が破損されるなどの大率の発生を防止することができる。

【0071】図6にはLCDパネル235の設置構造を部分分解斜視図として詳しく示す。

【0072】同図において、先ずゴムパッキン230が開口部210のパッキン取付部211に取り付けられてから、ゴムワッシャ251aを介してLCDパネル235が取り付けられる。その後、ゴムワッシャ252a、コイルバネ253およびゴムワッシャ254を介して振動感知枠240が取り付けられている。そして、その後に、ゴムワッシャ255と鉄ワッシャ256が介在されて、フランジナット257が植込ボルト202に螺合されることにより、ゴムパッキン230、LCDパネル235および振動感知枠240が前枠2Bの裏側に固定されている。

【0073】図7にはLCDパネル235の取付け用構造を示す。

【0074】LCDパネル235は、同図に示すように、LCDパネル本体236と該本体236の周囲に取り付けられた補強用の金枠237とから構成され、金枠237の左右に前記ボルト通し孔237a、237aが設けられている。

【0075】図8にはLCDパネル235のLCDパネル本体235Aに遊技動作中に映像表示される表示内容とその表示位置を示す。

【0076】LCDパネル本体235Aはその一部又は全体が透明な部材で作られていて、ゲーム時にはその中央には透明な3つの可変表示部としての可変表示窓11A、11B、11Cが現出される。

【0077】可変表示窓10の左方には賭け数表示部12(12a~12g)が映像表示され、それら各賭け数表示部12(12a~12g)には「5」、「10」、「15」、……の賭け数が映像表示される。

【0078】また、各賭け数表示部12(12a~12g)に映像表示される賭け数に対応する組合せ指定表示ラインa~gが映像表示される。

【0079】前記賭け数表示部12の下方にはスタートスイッチ表示部14が映像表示される。また、各可変表示窓11A、11B、11Cの下方にはストップ表示部15a~15cとストップスイッチ表示部25a~25cとが各一対ずつ映像表示される。

(8)

特開平8-80364

13

【0080】LCDパネル本体235Aの左方には完了表示部13Aが、上部中央には得点表示部13Bがそれぞれ映像表示される。また、右方上部には投入スイッチ表示部23と半端球表示部24が、その下には時留数表示部16が、さらにその下方には精算スイッチ表示部17がそれぞれ映像表示される。また、右方下部にはオート表示部18aとオートスイッチ表示部18bが映像表示される。さらに、その下方には取込スイッチ表示部27a~27eと取込数表示部19a~19eとが1対1に対応した状態で映像表示される。

【0081】図9にはLCDパネル本体236の構造を斜視図にて示す。

【0082】LCDパネル本体236は、図9に示すように、ドットマトリクス表示板236A（裏側）とマトリクススイッチ板236B（表側）とが重ね合わされた透明な台板となっており、その一側部にはLCDパネル制御装置236Cが取り付けられている。

【0083】そして、前記ドットマトリクス表示板236Aには図8に示した各種表示等がドットマトリクス表示されるようになっていて、また、マトリクススイッチ板236Bには同図に示すX座標とY座標とで位置が確定されるマトリクス配置のスイッチ群がマトリクス配置されている。

【0084】ところで、上記LCDパネル235に表示されたスイッチ表示部14、17、23、25a~25c、27a~27e（図8）を押すということは、上記マトリクススイッチ板236Bを押すこととなり、その押したスイッチ表示部がいずれであるかがマトリクススイッチ表示板236BのX座標（0、1、2、……）とY座標（0、1、2、……）とで確定され、それに対応した制御がなされるようになっていて、

【0085】前記LCDパネル制御装置236Cは、後述の制御装置800Aに、前記スイッチ表示部14、17、23、25a~25c、27a~27e（図8）のいずれかがオンされたという信号（SW ON信号）と、そのオンされたスイッチ表示部を特定するためのX座標信号およびY座標信号を送信するとともに、制御装置800A（後述）からのビデオ信号を受けてドットマトリクス表示板236Aに映像表示させる役割を果たす。

【0086】図10には、遊技装置1を構成するケース本体2A内から、回転ドラム装置50、制御装置800A、ターミナルボックス41、電源装置810等を取り出した分解斜視図を示す。

【0087】ケース本体2Aは、上板部2b、左右の側板部2c、2d、底板部25e、後板部2f、および前下板部2gとによってその外郭が構成されている。ケース本体2Aの中段には上記ドラム装置台2aが設置されている。そして、上板部2bには上記球導入口1aが設けられ、後板部2fには上記こぼれ球回収口1cが設

14

けられている。また、後板部2fの下端と底板部2eとの間に上記流出口1bが設けられている。

【0088】回転ドラム装置50は支持枠55と該支持枠55内に設置された可変表示ユニット51、52、53とこれら可変表示ユニット51、52、53の回転ドラム511、521、531に回転力を付与する3つのパルスモータ515、525、535と可変表示ユニット51、52、53の上部を覆うようにして取り付けられたこぼれ球侵入防止カバー54とを備えている。そして、図2に示すように、支持枠55の底板551の前側が所定角度（ $=\alpha^\circ$ ）起き上がった状態でドラム装置台2a上に設置されている。その設置された状態において、こぼれ球侵入防止カバー54が同図に鎖線で示すように回転ドラム装置50の上方を完全に覆い、時留タンク43等からこぼれた球が回転ドラム装置50内に入らないように、こぼれ球回収口1cへ導いて島設備600裏側下方の回収樋601上へ回収させる役割を果たすようになっている。

【0089】制御装置800Aはケース本体2A内のドラム装置台2aの下側に取り付けられ、電源装置810はケース本体2A内の底板部2e上に設置されている。

【0090】ターミナルボックス41には、外部の管理装置に接続するための投入信号中継コネクタ412a、払出し信号中継コネクタ412b、役物（大、中、小）信号中継コネクタ412c、および組立時における検査用のドラム検査信号中継コネクタ412d、ドラム駆動信号中継コネクタ412eが設けられるとともに電源スイッチ411が取り付けられている。それら各中継コネクタ412a~412eの左方には1対1に対応させて、“投入”、“払出し”、“役物”、“ドラム停止”、“ドラム駆動”の文字の表示された表示プレート411a~411eが設置されている。そして、このターミナルボックス41はケース本体2Aの後板2fの内側に取り付けられている。

【0091】図11にはケース本体2内に収納される回転ドラム装置50の部分分解斜視図を示す。

【0092】ドラム支持枠55は底板部551と該底板部551の後端部に略垂直に起立した背板部552とから構成されている。

【0093】底板部551と背板部552には可変表示ユニット取付け用のボルト通し孔551a~551c、552a~552cがそれぞれ設けられ、底板部551の中央には中央の可変表示ユニット52の位置決めを行なう位置決め部551dが一对突設されている。底板部551の手前側端には凹状の配線基板挿入部553が設けられ、該配線基板挿入部553中の対向壁部には配線基板挿入溝553aが形成されている。

【0094】可変表示ユニット51（52、53）は左右一対の支持枠512、513とこれら支持枠512、513中にて回転自在に支持された回転ドラム511と

(9)

特開平8-80364

15

から構成されている。

【0095】その一方の支持棒512は側板部512 a、後板部512 bおよび底板部512 cを備え、側板部512 aの内側中央には支軸514が突設されている。後板部512 bの内側端の上段、中段および下段位置には側板部512 aと平行に止着片部512 dが設けられ、各止着片部512 dにはねじ孔512 eが形成されている。また、後板部512 bには前記ドラム支持棒55の背板部552のボルト通し孔552 aの位置と対応させてねじ孔512 fが設けられ、底板部512 cには前記ドラム支持棒55の底板部551のボルト通し孔551 aの位置と対応させてねじ孔512 gが設けられている。

【0096】もう一方の支持棒513は側板部513 aと後板部513 bとを備えている。側板部513 aの中央には駆動源としてのパルスモータ515が設置され、パルスモータ515の回転軸515 aの先端部には図12に詳しく示すように伝達片515 bが突設されている。また、側板部513 a内側の中央から離れた位置にはドラム位置検出器516が設置されている。また、後板部513 bには前記ドラム支持棒55の背板部552のボルト通し孔552 aの位置と対応させてねじ孔513 cが設けられ、側板部513 aには前記支持棒512の止着片部512 dのねじ孔512 eの位置に対応させてねじ孔513 dが設けられている。

【0097】前記パルスモータ515およびドラム位置検出器516のリード線517は図12に示すように側板513 aの内側へコードバインダ517 aによって止着され、リード線517には図4に示すようにコネクタ517 bが取り付けられている。

【0098】前記回転ドラム511は中央のボス部511 aと該ボス部511 aとアーム部511 bを介して一体成形された筒状部511 eとを備え、筒状部511 eの外周には帯状の識別表示部材518が360°に亘って取り付けられている。前記ボス部511 aは前記支軸514およびパルスモータ515の回転軸515 aに嵌合されてパルスモータ515から回転動力を伝達されるようになっており、ボス部511 a内には軸孔511 fが形成されているとともに回転軸515 aの伝達片515 bと係合する嵌合溝511 gが形成されている。

【0099】前記アーム部511 bの1つには前記ドラム位置検出器516によって検出可能な検知片511 dが突設されている。回転ドラム511の回転に伴い、検知片511 dがドラム位置検出器516に検出されることによって回転ドラム511の回転が検出されるようになっている。

【0100】前記筒状部511 eの両端部にはフランジ状部511 h、511 iが設けられ、これらフランジ状部511 h、511 iの間に前記識別表示部材518が取り付けられている。

16

【0101】前記識別表示部材518の表面には一定間隔ごとに「7」や「BAR」などの文字、「スイカ」や「レモン」や「ベル」の絵などの各種表示がなされている。

【0102】そして、回転ドラム511のボス部511 aが支軸514およびパルスモータ515の回転軸515 aに嵌合されて、回転ドラム511が支持棒512および513によって両側から支持されることにより、ユニット化された状態でドラム支持棒55上に設置されている。

【0103】ドラム支持棒55に可変表示ユニット51(52、53)を取付ける際には図13に示すように支持棒513の後板部513 bの内側に支持棒512の後板部513 bが重ね合わされた状態で取り付けられている。

【0104】このようにして、ドラム支持棒55上に3つの可変表示ユニット51、52、53が一定間隔ずつ隔てた状態で設置されている。その場合に、中央の可変表示ユニット52は特にドラム支持棒55の底板551上の位置決め部551 d-551 d間に納まるように位置決めされた状態で設置されている。

【0105】配線基板445上には接続端子554 a~554 cと555 dとが互いに導通状態に設置されており、接続端子554 aには第1の可変表示ユニット51のパルスモータ515およびドラム位置検出器516のリード線517に取り付けられたコネクタ517 aが、接続端子554 bには第2の可変表示ユニット52のパルスモータおよびドラムセンサのリード線527に取り付けられたコネクタ527 aが、接続端子554 cには第3の可変表示ユニット53のパルスモータおよびドラムセンサのリード線537に取り付けられたコネクタ537 aが、それぞれ接続されている。また、接続端子555 dには制御装置800Aのリード線815に取り付けられた入出力コネクタ816が接続されている。

【0106】上記構成の配線基板554がドラム支持棒55の配線基板挿入部553の挿入溝553 a中に横方向からスライド挿入されることによって、配線基板挿入部553中に設置されている。

【0107】図14には、遊技装置1の裏機構を説明図として示す。

【0108】遊技装置1の裏面上部には、予備球（払出し前の賞品球）を貯留する上タンク43が設置されている。この上タンク43内には、同タンク43内の予備球の量を検出して、その予備球の量が少なくなったときに、管理装置（図外）に予備球の不足信号を出して予備球の補給を要求するドッグセンサ431が設置されている。また、この上タンク43内の下部にはピン432 aを軸芯として図示省略の復帰ばねにより自由端側が上昇する方向への回動復帰力を付与された踏板レバー432が設置され、その直下には完了検出器433が設置され

(10)

特開平8-80364

17

ている。その踏板レバー432が上昇してそれを完了検出器433が検出すると、その検出信号が図外の管理装置に入力されて球の放出予定値が完了したことを知らされる。

【0109】上記上タンク43の下流側開口部に臨むようにして導出樋44が接続されている。この導出樋44はゆるやかに下り傾斜しながらターンし、その流下端部にこれと連続するような形で、回収樋441と賞球放出樋442とが設置されている。

【0110】前記導出樋44の途中には該導出樋44中を流れる賞球を揺らす球揺らし443、444が設置されている。また、導出樋44の終端部近傍には賞球の排出が行なわれていることを検出する賞球排出検出器445と賞球排出を行なわせるソレノイド式の賞球排出装置（排出ソレノイド）446とが設置されている。また、回収樋441と賞球放出樋442との分岐路には回収樋441と賞球放出樋442のいずれの側へ球を流すかの切換えを行なうソレノイド式の球抜き切換装置（球抜き切換ソレノイド）447が設置されている。

【0111】回収樋441の下端部は島設備600の回収樋601（図2）上に開口し、賞球放出樋442の下端部は球出口21と連通している。賞球放出樋442の下流部にはオーバーフロー検出器448が設置されており、受皿20中に賞品球が一杯溜って賞球導出樋442中に下流部内にまで賞品球が溜ったときにそれがその検出器448に検出されて図示省略のオーバーフロー表示ランプなどが点灯してその状態を遊技者に知らせるようになっていて。

【0112】遊技装置1の裏面上部の右端には割数設定器29aと打止めリセットピン差込み部29bが設けられている。

【0113】また、受皿20の下流側に設けられた球投入口20bの上方にはソレノイド式の球投入口開閉装置（開閉ソレノイド）20cが設置されている。球投入口開閉装置20cは常時はその球投入口開蓋板20dが下降して球投入口20bを閉じていて、球投入スイッチ表示部23（図1）が押されたときに作動して開蓋板20dが上昇することにより球投入口20bが開放されるようになっていて。

【0114】球投入口20bに連通した状態で球導通樋20eが設けられ、球導通樋20eより下流側には球導通樋20e中を流下する遊技球の数を検出する貯留数検出器20fが設置されている。

【0115】図15には上記制御装置800Aの制御システムを示す。

【0116】図15において符号800を付して示すものは中央処理装置（CPU）である。

【0117】また、中央処理装置800からのアドレスデータバスに沿って読出し専用メモリたるROM810、読出しと書き込みが可能なメモリたるRAM811、

18

ビデオディスプレイコントローラ（VDG）812、入力バッファ830、ラッチ回路860、サウンドジェネレータ820等が設置されている。

【0118】前記ROM810中には通常遊技や“大当り”、“中当り”、“小当り”の各遊技のゲームプログラム、ゲーム前のシミュレーション表示プログラム、割数プログラムなどの固定データが記憶されている。RAM811には貯留数や賭け数などが必要に応じて記憶される。また、RAM811には停電時に備えて不揮発性メモリ813が接続されている。この不揮発性メモリ813には、電源が基準ボルト以下に下がったときにRAM811中の記憶データが記憶保持されるようになっていて。

【0119】前記入力バッファ830には、図15に示すように、ドラム位置検出器516、526、536、割数設定器29a、リセット検出器29b、完了検出器433、排出検出器445、ドックセンサ431、貯留数検出器20f、オーバーフロー検出器447、図9に示すLCDパネル制御装置236cのマトリクススイッチ板のX座標の出力端子、Y座標の出力端子等ローパスフィルタ831を介して接続される。また、図9に示すLCDパネル制御装置236Cのスイッチ信号端子と振動スイッチ244がローパスフィルタ831を介して中央処理装置800の割込入力（INT）端子に接続されている。

【0120】前記ビデオディスプレイコントローラ（VDG）812には図9に示すLCDパネル制御装置236cのビデオ信号端子に接続されている。

【0121】前記サウンドジェネレータ820にはアンプ821を介してスピーカ822が接続されている。

【0122】前記出力ラッチ回路860には、投入口開閉装置（開閉ソレノイド）20c、球抜き切換装置（球抜きソレノイド）447、排出装置（排出ソレノイド）446、ゲーム説明表示部28、第1～第3のバルスモータ515、525、535がドライバ861を介して接続されている。

【0123】上記制御システムは次のように作用する。

【0124】まず、電源が投入された遊技前の状態においては、ROM810中の固定データプログラムに基づき、中央処理装置（CPU）800からビデオディスプレイコントローラ812に表示指令信号が出され、その信号が図9のLCDパネル制御装置236Cのビデオ信号端子に送られることにより、ゲーム表示部10としてのLCDパネル235全体に広告表示やシミュレーション表示が映しだされている。

【0125】この状態で受皿20中に遊技球が入れられてから投入スイッチ表示部23が押されると、その投入スイッチ表示部23からの球投入信号がローパスフィルタ831、入力バッファ830を介して中央処理装置800に入力される。その球投入信号入力に基づいて、中

19

中央処理装置800から効果音発生指令信号がサウンドジェネレータ820に送られ、アンプ821を介してスピーカ822から効果音が発せられる。と同時に、中央処理装置800からの出力ラッチ回路860に開出力信号が送られ、その開出力信号に基づきドライバ861を介して投入口開閉装置（開閉ソレノイド）20cが作動されて球投入口20b（図14）が開かれる。

【0126】球投入口20bが開かれると、その投入口20bから受皿20中の遊技球が球導通樋20e中に流入し、その流入した遊技球が貯留数検出器20fによって検出される。

【0127】その貯留数検出器20fからの検出信号がローパスフィルタ831、入力バッファ830を介して中央処理装置800に入力される。

【0128】その入力信号に基づき、中央処理装置800によりカウントが開始されるとともに、中央処理装置800からビデオディスプレイコントローラ812に表示指令信号が出されその信号が図9のLCDパネル制御装置236cのビデオ信号端子に送られてゲーム表示部10としてのLCDパネル235の表示がゲーム表示に変換される。

【0129】そして、前記そのカウント個数の記憶指令信号がRAM811に送られてそのカウント個数が貯留数として記憶される。と同時に、中央処理装置800から出力ラッチ回路860にそのカウント個数の表示指令信号が送られ、ドライバ861を介して貯留数表示部16にその貯留数が表示される。その場合に、その貯留数が所定数（例えば、750個）を超えた場合には、中央処理装置800からの指令により出力ラッチ回路860、ドライバ861を介して排出装置446が作動されてそれを超えた分の球が球出口21を介して受皿20中に返還され、RAM811中における貯留数記憶、貯留数表示部16の表示とも「750」に戻される。その返還個数は排出検出器445により検出され、その検出信号がローパスフィルタ831、入力バッファ830を介して中央処理装置800に入力されてカウントされて制御されている。

【0130】投入口20bから流入した遊技球の数が所定数（例えば、750個）以下で、貯留記憶数、貯留数表示部16の表示数とも「5」の倍数になっていないときには、中央処理装置800によってその半端球の数が算出され、その数が出力ラッチ回路860、ドライバ861を介して半端球表示部24に表示される。その半端球が、中央処理装置800からの指令に基づき排出装置446が作動されることにより、球出口21を介して受皿20中に戻される。その戻された数は排出検出器445により検出され、全ての半端球が戻された時点で半端球表示部24が元の色彩に戻される。

【0131】前記ゲーム表示への変換により、ゲーム表示部10の中央が可変表示窓11A、11B、11Cと

(11)

特開平8-80364

20

して透明な窓となり、その周りに、新たに賭け数表示部12（12a～12g）、組合せ指定表示ラインa～g、スタートスイッチ表示部14、ストップ表示部15a～15c、ストップスイッチ表示部25a～25c、完了表示部13A、得点表示部13B、投入スイッチ表示部23、半端球表示部24、貯留数表示部16、精算スイッチ表示部17、オート表示部18a、オートスイッチ表示部18b、取込スイッチ表示部27a～27eおよび取込数表示部19a～19eが映像表示される。

【0132】この状態では、遊技者により賭け数指定用の取込スイッチ表示部27a～27eが択一的に押されると、その押されたスイッチ表示部からのスイッチオン（SW ON）信号が割込（INT）端子を介して中央処理装置800に入力される。その入力信号に基づく中央処理装置800からの指令でスピーカ822から効果音が発せられるとともに、その賭け数がRAM811中に記憶される。また、中央処理装置800により、RAM811中に記憶されている貯留数からその賭け数が減算され、その減算された後の貯留数がRAM811中に記憶されるとともに、出力ラッチ回路860、ドライバ861を介してその新たな貯留数が貯留数表示部16に表示される。と同時に、中央処理装置800から出力ラッチ回路860に表示指令信号が送られ、ドライバ861を介してそれに対応する賭け数表示部12、組合せ表示ラインa～gの色彩が変化される。

【0133】この状態で、遊技者によってスタートスイッチ表示部14が押されると、そのスタートスイッチ表示部14からのスイッチオン（SW ON）信号が割込（INT）端子を介して中央処理装置800に入力される。その入力信号に基づき、中央処理装置800からの指令でスピーカ822から効果音が発せられるとともに、中央処理装置800から出力ラッチ回路860に作動指令信号が送られ、ドライバ861を介して第1～第3のバルスモータ515、525、535が駆動されて第1～第3の回転ドラム511、521、531が回転されることにより、ゲーム表示部10の可変表示窓11A、11B、11C中の表示の変化が開始される。

【0134】バルスモータ515、525、535の駆動開始後、所定時間経過すると、中央処理装置800から停止指令信号が出力ラッチ回路860に送られ、ドライバ861を介して第1～第3のバルスモータ515、525、535が所定時間間隔で順に停止されることにより、第1～第3の回転ドラム511、521、531が停止されてゲーム表示部10の可変表示窓11A、11B、11C中の表示の変化が停止される。ただし、バルスモータ515、525、535の駆動開始後所定時間経過前に遊技者によってストップスイッチ表示部15a～15cが押されたときにはそのスイッチ表示部のスイッチオン（SW ON）信号がローパスフィルタ831、入力バッファ830を介して中央処理装置800に

50

(12)

特開平8-80364

21

送られる。そのストップ信号に基づき、中央処理装置800からストップ指令信号が出力ラッチ回路860に送られ、ドライバ861を介してスイッチ表示部15a~15cが押された順序に従ってパルスモータ515、525、535が停止されることにより回転ドラム511、521、531が停止されて、ゲーム表示部10の可変表示窓11A、11B、11C中の表示の変化が停止される。

【0135】このようにして、可変表示窓11A、11B、11C中の表示の変化が停止されると、中央処理装置800によって、第1~第3のドラム位置検出器516、526、536からの検出信号をもとに第1~第3の回転ドラム511、521、531の停止角度位置が演算され、その演算結果とRAM811中の賭け数記憶とからROM810中に記憶されているいずれの賞感様に該当しているかが判定される。

【0136】その結果、賞感様に該当していないと判定されると、“外れ”として賞球排出は行なわれず、遊技者による上記通常のゲーム操作が繰り返されることとなる。

【0137】ゲーム結果として賞感様が発生していると判定された場合には、その発生した賞感様に応じて賞球排出数やその後のゲームの制御手順が決定される。

【0138】賞感様の種類としては“大当り（大役物）”、“中当り（中役物）”、“小当り（小役物）”、その他一般の“当り”があり、その各賞感様に応じた賞球排出プログラムや発生後のゲームの制御手順等のプログラムが固定データとしてROM810に記憶されているので、その固定データに従って賞球排出やその後のゲーム制御が行なわれる。

【0139】“大当り”は遊技者に最も多い利益状態を与えるもので、遊技者が賭けた賭け数に対応する指定表示ライン（a~g）上に“大当り”を発生させる表示の組合せ（例えば、図16に示す「7、7、7」の組合せ）が揃ったときに発生する。この“大当り”の発生確率は、割数設定器29aからの割数設定信号が中央処理装置800に送られ、それら割数がRAM811中に記憶されることによって定められている。その割数をもとに、中央処理装置800によって乱数処理（演算処理）され、その発生確率に達したときに、中央処理装置800から、図17（A）に示すように、出力ラッチ回路860に大当り用の作動判定信号が送られると、その時点から“大当り”が発生し易くなる。直ぐに、又は何回かの一般ゲームの後に“大当り”が発生することとなる。この“大当り”のときには中央処理装置800からの指令信号に基づき出力ラッチ回路860、ドライバ861を介して表示ライン（a~g）のうちの該当表示ラインの色彩がさらに変化されて“大当り”の発生が明示される。また、中央処理装置800から効果音発生指令信号がスピーカ822から効果音が発せられる。そし

22

て、中央処理装置800からの指令で得点表示部13Bに得点表示がなされるとともに、排出装置446が作動されて排出検出器445による排出管理の下に所定数（例えば、90個）の賞球排出が行なわれる。

【0140】この“大当り”が発生すると、ROM810中の固定データに基づいて1回当りの賭け数としての取込み数が自動的に「5」とされてオート表示部18aの色彩が変化される。そして、中央処理装置800からの指令に基づき、賭け数表示部12Cおよび中段の組合せ指定表示ラインb-bの色彩が変化されて中段の組合せ指定表示ラインb-b上における表示の組合せのみ有効となる。この“大当り”の期間中においては、ゲームごとに、中段の組合せ指定表示ラインb-b上に所定の表示の組合せ（例えば、「JAC、JAC、JAC」の組合せ）が揃ったときに、中央処理装置800からの指令で得点表示部13Bに得点表示がなされるとともに、所定数（例えば、90個）の賞品球が与えられるようになる。しかも、この“大当り”の発生時には中央処理装置800から出力ラッチ回路860に、図17（A）に示すように、Hレベルの大役物信号が送られるので、その所定の表示の組合せ（例えば、「JAC、JAC、JAC」の組合せ）が生じ易くなる。このようなボーナスゲームに、図17（A）に示すように所定回数（例えば、66回）挑戦できることとなる。ただし、その所定回数が終了する以前にその“大当り”の期間中における遊技者の賞球獲得数（実際に増えた分）が所定数（例えば、4000個）に達したときには、図17（A）に示すように、その時点で大役物信号がLレベルとなって、通常のゲーム状態に戻される。この“大当り”のゲーム時においても中段の組合せ指定表示ラインb-b上に所定の表示（「JAC、JAC、JAC」）以外の賞感様表示が揃ったときには得点表示部13Bに得点表示がなされ、その賞感様に応じた数の賞品球が与えられる。

【0141】“中当り”は遊技者に二番目に多い利益状態を与えるもので、遊技者が賭けた賭け数に対応する組合せ指定表示ライン（a~g）に“中当り”を発生させる表示の組合せ（例えば、「BAR、BAR、BAR」および「☆、☆、☆」の組合せ）が揃ったときに発生する。この“中当り”の発生もRAM811中に記憶された割数に基づく中央処理装置800中での乱数処理（演算処理）によりその発生確率が制御されており、中央処理装置800から、図17（B）に示すように、中当り用の作動確定信号が出力ラッチ回路860に送られた後に発生し易くなる。この“中当り”が発生したときには、中央処理装置800からの指令信号に基づき、出力ラッチ回路860、ドライバ861を介して該当表示ライン（a~g）の色彩がさらに変化されて“中当り”の成立が明示される。と同時に、中央処理装置800から効果音発生指令信号が出されてスピーカ822から効果音が発せられる。そして、中央処理装置800からの指

(13)

特開平8-80364

23

令で得点表示部13Bに得点表示がなされるとともに、排出装置446が作動されて排出検出器445による排出管理の下に所定数（例えば、90個）の賞球排出が行なわれる。

【0142】そして、この“中当り”の発生以後は、ROM810中の固定データに基づいて自動的に1回当りの賭け数としての取込み数が「5」となり、中央処理装置800からの指令に基づき賭け数表示部12C、中段の組合せ指定表示ラインb-bの色彩が変化されて中段の組合せ指定表示ラインb-b上における表示の組合せのみ有効となる。

【0143】この“中当り”の期間中においては、ゲームごとに、中段の組合せ指定表示ラインb-b上に所定の表示の組合せ（例えば、「JAC、JAC、JAC」の組合せ）が揃った場合に、中央処理装置800からの指令で得点表示部に得点表示がなされ、所定数（例えば、90個）の賞品球が与えられるようになる。しかも、この“中当り”の発生時には中央処理装置800から出力ラッチ回路860に、図17（B）に示すように、Hレベルの中役物信号が送られるので、その所定の表示の組合せ（例えば、「JAC、JAC、JAC」の組合せ）が生じ易くなる。このようなボーナスゲームに、図17（B）に示すように所定回数（例えば、15回）挑戦できることとなる。ただし、その所定回数が終了する以前にその“中当り”の期間中における遊技者の賞球獲得数（実際に増えた分）が所定数（例えば、1000個）に達したときには、図17（B）に示すように、その時点で中役物信号がLレベルとなってその“中当り”のゲーム状態が終了され通常のゲーム状態に戻る。この“中当り”のゲーム時においても中段の組合せ指定表示ラインb-b上に所定の表示（「JAC、JAC、JAC」）以外の賞感像表示が揃ったときにはその賞感像に応じた数の賞品球が与えられる。

【0144】“小当り”は遊技者に“大当り”や“中当り”のときのような継続的に利益でなく一回限りの上記ボーナスゲームへの挑戦の利益を与えるもので、遊技者が賭けた賭け数に対応する組合せ指定表示ライン（a～g）上に“小当り”を発生させる表示の組合せ（例えば、レモンの絵が3つ揃う表示の組合せ）が揃ったときに発生する。この“小当り”の発生もRAM811中に記憶された割数に基づく中央処理装置800中での乱数処理によりその発生確率が制御されており、中央処理装置800から、図17（C）に示すように、小当り用の作動設定信号が出力ラッチ回路860に送られた後に発生し易くなる。この“小当り”が発生したときには、中央処理装置800からの指令信号に基づき、出力ラッチ回路860、ドライバ861を介して該当表示部（a～g）の色彩が変化されて“小当り”の成立が明示される。と同時に、中央処理装置800から効果音発生指令信号が与えられてスピーカ822から効果音が発せられ

24

る。そして、排出装置446が作動されて排出検出器445による排出管理の下に所定数の賞球排出が行なわれる。この“小当り”が発生したときには、上記“大当り”のときに行なわれると同様のボーナスゲームに1回限り挑戦できる。“小当り”が発生すると、ROM810中の固定データに基づいて自動的に賭け数としての取込み数が「5」となり、中央処理装置800からの指令に基づき賭け数表示部12C、中段の組合せ指定表示ラインb-bの色彩が変化されて中段の組合せ指定表示ラインb-b上における表示の組合せのみ有効となる。

【0145】この“小当り”発生後の最初の1回のゲームに限り、中央処理装置800から出力ラッチ回路860に、図17（C）に示すように、Hレベルの小役物信号が送られて中段の組合せ指定表示ラインb-b上に所定の表示の組合せ（例えば、「JAC、JAC、JAC」の組合せ）が揃い易く制御され、それが揃ったときに得点表示部13Bに得点表示がなされるとともに、排出装置446によって所定数（例えば、90個）の賞品球が与えられるようになる。

【0146】“小当り”の発生によって遊技者に与えられるボーナスゲームへのチャンスの利益はその1回限りでその1回が終了した後は中央処理装置800からの小役物信号がLレベルとなって、通常のゲームに戻る。

【0147】通常のゲーム中に、上記“大当り”、“中当り”、“小当り”以外の一般的賞感像が発生したときには、その都度、得点表示部13Bに得点表示がなされるとともに、その賞感像に応じた賞球排出が行なわれるが、特に上記のようなボーナスゲームによる利益は与えられない。

【0148】上記のように、“大当り”、“中当り”、“小当り”が発生して排出装置446により賞球排出が行なわれる場合に、RAM811中の貯留数記憶が所定数（例えば、750個）に達するまでは、賞球数をそれ以前の貯留記憶数に加算して新たな貯留記憶数としてRAM811中に記憶されると同時にその貯留記憶数が貯留記憶表示部16に表示される。そして、RAM811の貯留記憶数が所定数（例えば、750個）に達すると、中央処理装置800からの指令で球抜き切換装置447が作動されて図14に鎖線で示すように回収樋411側を閉塞して、それ以後排出される賞球は賞球排出検出器445により計数されながら賞球導出樋442中を流下して球出口21を介して受皿20中に溜まる。そして、受皿20中の賞品球が満杯となって賞球放出樋442中に溜まると、それがオーバーフロー検出器448に検出され、そのオーバーフロー検出信号が中央処理装置800に入力される。その検出信号の入力に基づき、中央処理装置800から賞球排出ストップ信号が与えられて排出装置446が停止されてそのオーバーフローが解消されるまで賞球排出がストップされる。

(14)

特開平8-80364

25

【0149】上記ゲームの進行に応じてROM810中の固定データを基に中央処理装置800から表示指令信号が出され、出力ラッチ回路860、ドライバ861を介してその信号に応じたゲーム説明表示部（ドット表示部）28に表示される。

【0150】振動スイッチ244からの割込信号が中央処理装置800に入力されたときには、中央処理装置800から不正処理信号がビデオディスプレイコントローラ（VDG）812とラッチ回路860に送られて、ゲームが不能状態にされるとともに、ゲーム説明表示部28に不正表示がなされる。

【0151】遊技中に取込スイッチ表示部27a～27eをいちいち押して賭け数セットをするのが面倒なときには所望の取込スイッチ表示部（27a～27e）を押した後にオートスイッチ表示部18bを押せば、それらのスイッチ表示部操作によるセット信号がスイッチオン（SW ON）信号として中央処理装置800に送られ、それらの信号に基づく中央処理装置800からの指令によりその賭け数がRAM811中に記憶されるとともに、中央処理装置800からの指令が出力ラッチ回路860に送られ、ドライバ861を介してオート表示部16の色彩が変化される。それ以後は遊技者がもう一度オートスイッチ表示部18bを押してオート状態をリセットしない限り自動的にそのセットされた賭け数にてゲームが進行されることとなる。この自動取込み方式の採用により、賭け数の設定操作が簡略化され単位時間内におけるゲーム回数の増大が図られ、遊技者のゲームに対する煩わしさが回避される。

【0152】遊技者が精算したい場合には、精算スイッチ表示部17を押せば、そのスイッチオン（SW ON）信号が中央処理装置800に入力され、その入力信号に基づいて中央処理装置800から精算指令信号が出されてRAM811中に記憶されている貯留数と同数の球が排出装置446によって球出口21を介して受皿20中に戻される。と同時に、RAM811の貯留記憶数が「零」とされるとともにゲーム表示部10の表示が広告又はシミュレーション表示に戻される。

【0153】遊技中、上タンク43中の予備球の量が少なくなると、それがドックセンサ431によって検出され、その検出信号が中央処理装置800に入力される。その入力信号に基づき中央処理装置800から図外の中央管理装置に球不足信号が送られる。その球不足信号に基づき中央管理装置（図外）から計数器付給給装置703に給給指令信号が出されて給給機700中の予備球が計数器付給給装置703により計数されながら上タンク43中に満たされる。

【0154】計数器付給給装置703による計数が予定値を終了すると、その後は上タンク43への予備球の給給が停止される。その結果、上タンク43中の予備球が少なくなるとそれが完了検出器433により検出される

26

と、その検出信号が中央処理装置800に送られ、その検出信号に基づき中央処理装置800により完了表示部13Aに完了の文字が映像表示され、それ以後のゲームはできない状態にされる。

【0155】その後、打止めリセットピン差込み部29bにリセットピン（図示省略）が差し込まれると、リセット検出器29bからリセット信号が中央処理装置800に送られ、中央処理装置800からの指令により計数器703に計数されながら上タンク43中に予備球が満たされ、図示省略の完了ランプが消灯される。そのリセットピンが打止めリセットピン差込み部29b中に差し込まれている間に割数設定器29aに図示省略のキーを所定深さに差し込んでそのキーを所定方向へ回せば、その割数設定器29aからの信号が中央処理装置800に入力されてRAM811中にその割数が記憶され、ゲーム可能な状態となる。

【0156】図18には遊技装置1に配設された電源系統のブロック図を示す。

【0157】この実施例における遊技装置1においては、交流24Vの主電源900からの電気をランプソレノイド用電源901、パルスモータ用電源902、ロジック回路用電源903、蛍光灯用電源904などに交換して使い、蛍光灯用電源904から蛍光灯47に電気供給されるようになっている。

【0158】図19には図15の制御システムによって行なわれる遊技装置1のメイン処理の制御処理手順の一例を示す。

【0159】メイン処理が開始されると、先ずステップR2において初期設定処理（イニシャライズ）が行なわれる。イニシャライズとしては、パワーオン処理、停電フラグの確認、当りの発生確率設定処理などがある。パワーオン処理はRAM811の読み書きを確認してからRAM811をクリアして行なう。停電フラグの確認は、パワーオン処理の後に不揮発性メモリ813の内容を読み込み、停電フラグが立っていれば、不揮発性メモリ813の内容をRAM811へ転送し、しかる後不揮発性メモリ813をクリアして行なう。当りの発生確率設定処理は打止めリセットピン差込み部29bに図示省略の打止めリセットピンを差し込むことにより、リセット検出器29b（図15）としてのリセットスイッチを継続的にオン状態にし、割数設定器29a（図1）へ図示省略の割数設定キー（例えば6段階、6段階の当り発生確率設定が可能）を差し込んで回すことによって割数を設定して行なう。その割数設定が終了していなければゲームは不能状態にある。

【0160】上記ステップR2におけるイニシャライズの後、ステップR4に移行して入力処理が行なわれる。ここに、入力処理は図9に示すLCDパネル制御装置236Cからのスイッチオン（SW ON）信号、X座標側のスイッチオン（SW ON）信号、およびY座標側

(15)

27

のスイッチオン（SW ON）信号の各入力監視である。

【0161】ステップR4における入力処理の後、ステップR6に移行して球取込み処理が行なわれる。この球取込み処理の詳細制御処理手順については後述する。

【0162】ステップR6における球取込み処理の後、ステップR8に移行してドラム処理即ち、ドラム511、521、531の回転・停止処理が行なわれる。

【0163】ステップR8におけるドラム処理の後、ステップR10に移行してゲーム状態判定処理が行なわれ、ステップR12～R18の判定に移行される。

【0164】ステップR12においては通常のゲーム中であるか否かが判定され、通常のゲーム中であると判定されたときにはステップR20で通常ゲーム判定処理がなされそのままステップR28に移行し、通常のゲーム中でないと判定されたときにはステップR14に移行する。

【0165】ステップR14においては“大役物”、即ち“大当り”のゲーム中であるか否かが判定され、“大役物”のゲーム中であると判定されたときにはステップR22で大役物判定処理がなされてそのままステップR28に移行し、“大役物”のゲーム中でないと判定されたときにはステップR16に移行する。

【0166】ステップR16においては“中役物”、即ち“中当り”のゲーム中であるか否かが判定され、“中役物”のゲーム中であると判定されたときにはステップR24で中役物判定処理がなされてそのままステップR28に移行し、“中役物”のゲーム中でないと判定されたときにはステップR18に移行する。

【0167】ステップR18においては“小役物”、即ち“小当り”のゲーム中であるか否かが判定され、“小役物”のゲーム中であると判定されたときにはステップR26で小役物判定処理がなされてからステップR28に移行し、“小役物”のゲーム中でないと判定されたときにはそのままステップR28に移行する。

【0168】上記ステップRを経てステップR28に移行すると、該ステップR28において後で詳しく述べる不正処理①がなされた後、ステップR30に移行する。

【0169】ステップR30においては、外部端子への出力処理、即ち、賭け数の投入信号、賞球の払出し信号、役物発生信号（大、中、小）、ドラム停止信号およびドラムの駆動信号等が外部端子に出力される処理が行なわれる。

【0170】ステップR30において外部端子出力処理が行なわれた後、ステップR32に移行して出力処理が行なわれる。

【0171】しかる後、ステップR34に移行して確率演算処理、即ち、割数に対する確率の演算処理がなされ、再びステップR4に戻って、ステップR4以下の処理が繰り返される。

28

特開平8-80364

【0172】上記メイン処理が行なわれている最中に適宜4つのステップR501～R506の割込み処理がなされる。

【0173】その第1の割込み処理ステップR501として行なわれるのは、停電処理である。この停電処理は停電が発生したときに貯留数や取込み数などRAM811中に記憶されているデータを不揮発性メモリ813に移し換えて記憶する処理であり、後で詳しく述べる。

【0174】第2の割込み処理のステップR502として行なわれるのは、検出器監視処理である。この検出器監視処理について後で詳しく述べる。

【0175】第3の割込み処理のステップR503として行なわれるのは、時間処理である。この時間処理は一定時間（割込み）ごとにフラグのリセットを行ない、メイン処理における時間単位を作る処理である。

【0176】第4のドラム回転監視処理は回転ドラム511、521、531が定常回転になったかどうかを判断する処理である。

【0177】第5のスイッチ割込み処理はゲーム表示部10のいずれのスイッチ表示部が押されたかを判定してその押されたスイッチ表示部に対応した処理を行なう制御処理である。

【0178】第6の不正処理①のは振動スイッチ244からの検出信号が中央処理装置800に入力されたときにそれに対応した処理を行なう制御処理である。

【0179】図20～図22には図19のメイン処理中において割込み処理として行なわれる検出器監視処理の制御手順の一例を示す。

【0180】検出器監視処理が開始されると、まずステップR100において賭け数がセットされて取込み終了フラグが「1」となっているか否かが判定され、取込み終了フラグが「1」となっていると判定されたときには図21のステップR144に移行し、「1」となっていないと判定されたときにはステップR102に移行する。

【0181】ステップR102においては球投入スイッチ表示部23が押されることによって球投入フラグが「1」となっているか否かが判定され、「1」となっていると判定されたときにはそのままステップR108に移行し、「1」となっていないと判定されたときにはステップR104に移行する。

【0182】ステップR104においては球投入スイッチ表示部23がオンされたか否かが判定され、オンされていないと判定されたときにはそのままステップR124に移行し、オンされたとき判定されたときにはステップR106に移行する。

【0183】ステップR106に移行したときには、該ステップR106において球投入フラグが「1」にされてからステップR108に移行して、球投入口開閉装置（開閉SOL）20Cが作動されて球投入口20bが開

(15)

特開平8-80364

29

かれるとともに開閉装置フラグ（開閉ソレノイドフラグ）が「1」にされ、しかる後ステップR110に移行する。

【0184】ステップR110においては貯留数検出器20fがオンとなったか否かが判定され、オンとなったと判定されるとステップR112に移行し、オンとなっていないと判定されるとステップR116に移行する。

【0185】ステップR110からステップR112に移行したときには、該ステップR112において貯留数検出器20fによるカウントが行なわれるとともにそのカウント数が電磁カウンタ⑥に転送される。そして、そのカウント数が「750」以下で「5」の倍数（5n）でない半端球があるときにはその半端球数「a」が半端球表示部24に表示される。電磁カウンタは停電対策用のもので電磁カウンタ⑥には貯留数検出器20fによるカウント値が転送される。そして、その後、ステップR114に移行する。

【0186】一方、上記ステップR110からステップR116に移行したときには、該ステップR116において開閉装置フラグ（開閉ソレノイドフラグ）が「1」となっているか否かが判定される。その結果、開閉装置フラグ（開閉ソレノイドフラグ）が「1」となっていると判定されたときにはステップR118に移行し、

「1」となっていないと判定されたときにはステップR124に移行する。

【0187】上記ステップR112からステップR114に移行したときには、該ステップR114において貯留数検出器20fによるカウント数が貯留可能な最高数の「750」に達したか否かが判定され、「750」に達していないと判定されたときにはそのままステップR124に移行し、「750」に達したと判定されたときにはステップR118に移行する。

【0188】ステップR114又はR116からステップR118に移行したときには、該ステップR118において球投入口開閉装置（開閉SOLE）20cが停止されて球投入口20bが閉じられるとともに開閉装置フラグ（開閉ソレノイドフラグ）が「0」にされる。そして、球投入口開閉装置（開閉SOLE）20cが停止された後に貯留数検出器20fによってカウントされた球数「b」が前記「a」に入れられるとともに取込み終了フラグが「1」にされてからステップR120に移行する。

【0189】ステップR120においては「b」が「0」より大であるか否かが判定され、「0」より大でない判定されたときにはそのままステップR124に移行し、「0」より大であると判定された時にはステップR122で賞球オーバーフラグが「1」になされるとともに電磁カウンタcへb個カウントされてからステップR124に移行する。

【0190】ステップR124においては上タンク43

30

（図2）中の予備球が所定量以下に減ったことを検出するドックセンサ431がオンとなったか否かが判定され、オンとなっていないと判定されたときにはそのままステップR128に移行し、オンとなったと判定されたときにはステップR126で上タンク43に球が「1000」個供給されてからステップR128に移行する。

【0191】ステップR128においては排出検出器445がオンとなったか否かが判定される。その結果、排出検出器445がオンとならなかったと判定されたときには、ステップR136で球詰まりフラグが「1」にされるとともにオフフラグ（OFF・FG）が「0」にされて図19のメイン処理にリターンする。オフフラグは排出動作が可能であるか否かを識別させるもので、排出動作が可能ときにはオフフラグが「1」にされ、球詰まりで排出動作が不能のときにはオフフラグが「0」にされる。一方、ステップR128で排出検出器445がオンとなったと判定されたときには、オフフラグが「1」にされるとともに球詰まりフラグが「0」にされ、しかる後ステップR132に移行する。

【0192】ステップR132においては賞球フラグが「1」になっているか否かが判定され、「1」になっていると判定されたときにはステップR134に移行し、「1」になっていないと判定されたときにはステップR138に移行する。

【0193】その結果、ステップR134に移行したときには、該ステップR134においてRAM811中の貯留記憶数に賞球数が加算されその加算された新たな貯留記憶数がRAM811中に転送され、その新たな貯留記憶数から貯留可能な最高数である「750」を差し引いたものが「b」とされ、しかる後ステップR142に移行する。

【0194】ステップR132からステップR138に移行したときには、該ステップRにおいて賞球オーバーフラグが「1」になっているか否かが判定され、「1」になっていないと判定されたときにはその時点でリターン処理の終了に至り、「1」になっていると判定されたときにはステップR140で賞球オーバーフラグが「0」にされてからステップR142に移行する。

【0195】ステップR142においては上記ステップR118又はステップR134で設定された「b」が正であるか否かが判定され、正でない判定されたときにはその時点でリターン処理の終了に至り、正であると判定されたときにはそのオーバーした分の賞球を受皿20中に排出すべく図22のステップR164に移行する。

【0196】図20のステップR100から図21のステップR144に移行したときには、該ステップR144においてオフフラグ（OFF・FG）が「1」になっているか否か、即ち、賞球の排出動作が可能であるか否かが判定される。その結果、オフフラグ（OFF・FG）が「1」になっていない、即ち、賞球の排出動作が

(17)

特開平8-80364

31

不能であると判定されたときにはそのままステップR156に移行し、オフフラグ(OFF・FG)が「1」になっている、即ち、実球の排出動作が可能であると判定されたときにはステップR146に移行する。

【0197】ステップR146においては精算フラグが「1」になっているか否かが判定され、「1」になっていると判定されたときにはそのままステップR150に移行し、「1」になっていないと判定されたときにはステップR148に移行する。

【0198】ステップR148においては精算スイッチ表示部17がオンされたか否かが判定され、オンされていないと判定されたときにはそのままステップR156に移行し、オンされたとき判定されたときにはステップR150に移行する。

【0199】その結果、ステップR150に移行したときには、該ステップR150において精算フラグが「1」にされて球抜き切換装置(球抜き切換ソレノイド)447がオンにされて回収樋441(図7)が閉塞される。そして、球投入口閉塞装置20cがオフされて球投入口20bが閉塞されるとともにオートスイッチ表示部18bのオートフラグ(AUTO・FG)が「0」にされてから、排出装置446がオンされて排出フラグが「1」にされ、しかる後、ステップR152に移行する。

【0200】ステップR152においては、排出検出器445によるカウント個数がRAM811中の貯留記憶数と同数であるか否かが判定され、同数でない判定されたときにはそのままステップR156に移行し、同数であると判定されたときにはステップR154に移行する。

【0201】ステップR154に移行したときには、該ステップR154において排出装置(排出SOL)446が停止(OFF)されて排出フラグと精算フラグが「0」にされる。そして、球抜き切換装置(球抜き装置SOL)447がオフされて実球放出樋422側が閉塞されてからステップR156に移行する。

【0202】ステップR156においてはオートスイッチ表示部18bがオンとなっているか否かが判定され、オンとなっていないと判定されたときには図20のステップR124に移行し、オンとなっていると判定されたときにはステップR158に移行する。

【0203】ステップR158においてはオートフラグ(AUTO・FG)が「1」になっているか否かが判定される。その結果、「1」になっていないと判定されたときには、ステップR162でオートフラグ(AUTO・FG)が「1」にされてから図20のステップR124に移行し、「1」になっていると判定されたときにはステップR160でオートフラグ(AUTO・FG)が「0」にされてから図20のステップR124に移行する。ステップR124に移行したときにはステップR1

32

24以下の制御手順が行なわれる。

【0204】図20のステップR142から図22のステップR164に移行したときには、該ステップR164において排出装置(排出SOL)446が作動(ON)されて排出装置フラグ(排出SOLフラグ)が「1」にされる。また、球抜き切換装置(球抜き切換SOL)447が作動されることにより回収樋441側が閉塞されて球が実球導出樋442を介して受皿20中に排出されるようになる。

【0205】そして、次のステップR166に移行し、該ステップR166において排出検出器445による排出カウント数が「b」と等しくなったか否かが判定され、等しくなったと判定されたときにはステップR168に移行し、等しくなっていないと判定されたときにはステップR170に移行する。

【0206】その結果、ステップR168に移行したときには、該ステップR168において排出装置(排出SOL)446が停止(OFF)されるとともに、排出装置フラグ(排出SOLフラグ)と実球フラグが「0」にされる。また、球抜き切換装置(球抜き切換SOL)447が停止(OFF)されてRAM811中の貯留記憶数が「750」とされ、しかる後、図20の2Fのところに移行して図19のメイン処理にリターンする。

【0207】一方、上記ステップR166からステップR170に移行したときには、該ステップR170においてオーバーフロー検出器448がオンとなっているか否かが判定される。その結果、オンとなっていないと判定されたときにはそのまま図20の2Fのところに移行してリターン処理の終了に至り、オンとなっていると判定されたときにはステップR172に移行して排出装置(排出SOL)446が停止(OFF)されるとともに排出装置フラグ(排出SOLフラグ)が「0」にされ、かつ、貯留数表示部16の表示が点滅された後、図20の2Fのところに移行してリターン処理の終了に至る。

【0208】図23には図19のメイン処理中における球取込み処理の制御手順の一例を示す。

【0209】球取込み処理が開始されると、先ずステップR200において、オートフラグ(AUTO・FG)が「1」になっているか否かが判定され、「1」になっていると判定されたときにはステップR202に移行し、「1」になっていないと判定されたときにはステップR208に移行する。

【0210】その結果、ステップR202に移行したときには該ステップR202においてスルーフラグ(THO・FG)が「1」になっているか否かが判定され、「1」になっていると判定されたときにはそのままステップR121に移行し、「1」になっていないと判定されたときにはステップR204に移行する。

【0211】ステップR204においては取込スイッチ表示部27a~27eのうちいずれかがオン(ON)と

(18)

特開平8-80364

33

なっているか否かが判定され、オンとなっていなければそのままステップR218に移行し、オンとなっていればステップR206に移行する。

【0212】その結果、ステップR206に移行したときには、該ステップR206において、そのオンされた取込スイッチ表示部(27a~27eのうちのいずれか)の取込み数がRAM811中の取込み数メモリ④に記憶されるとともに、スルーフラグ(THO・FG)とゲームを可能にさせるゲームフラグ(GAME・FG)が「1」にセットされ、しかる後、ステップR212に移行する。

【0213】そして、ステップR214でRAM811中の貯留数メモリから取込み数メモリ④が差し引かれたものが「d」とされた後、ステップR214に移行する。

【0214】ステップR214においては前記ステップR212で算出された「d」が負であるか否かが判定され、負であると判定されたときにはステップR220でゲームフラグ①とゲームフラグ1が「0」にされてゲーム不能状態にされ、そのままドラム処理に移行し、負でない」と判定されたときにはステップR216に移行する。

【0215】ステップR216に移行したときには、該ステップR216において前記ステップR212で算出された「d」がRAM811中の貯留数メモリへ転送されるとともに取込み数メモリ④が電磁カウンタbへ転送され、かつ、ゲームフラグ①(GAME・FG①)が「1」にセットされ、しかる後、ステップR218に移行する。

【0216】ステップR218においてはRAM811中に記憶されている貯留数が「100」以下であるか否かが判定され、「100」以下でないと判定されたときにはそのままドラム処理に移行し、「100」以下であると判定されたときにはステップR222で取込み終了フラグが「0」にされ、かつ球投入細フラグが「1」にセットされてからドラム処理に移行する。

【0217】図24には図19のメイン処理中における不正処理の制御手順の一例を示す。

【0218】不正処理④が開始されると、まずステップR300で閉鎖装置フラグ(閉鎖SOLフラグ)が「1」であるか否かが判定され、「1」であると判定されたときにはそのままステップR304に移行し、「1」でないと判定されたときにはステップR302に移行する。

【0219】ステップR302においては貯留数検出器20fにおける球の移動があるか否かが判定され、球の移動があると判定されたときにはステップR308で不正フラグ④が「1」にセットされてそのまま図19のメイン処理の外部端子出力処理に移行し、球の移動がない」と判定されたときにはステップR304に移行する。

34

【0220】ステップR304においては排出装置フラグ(排出SOLフラグ)が「1」であるか否かが判定され、「1」であると判定されたときにはそのまま外部端子出力処理に移行し、「1」でないと判定されたときにはステップR306に移行する。

【0221】ステップR306においては排出検出器445における球の移動があるか否かが判定され、球の移動がない」と判定されたときにはそのまま外部端子出力処理に移行し、球の移動があると判定されたときにはステップR308で不正フラグ④が「1」にセットされてから図19のメイン処理の外部端子出力処理に移行される。

【0222】上記ステップR308において不正フラグ④が「1」にセットされたときには不正が取り除かれた時点で復帰される。

【0223】図25には図19のメイン処理中において割込処理として行なわれる不正処理④の制御処理手順を示す。

【0224】不正処理④が開始されると、まず、ステップR350で振動スイッチ244がオン(ON)となったか否かが判定され、オンとなった」と判定されたときにはステップR532で不正フラグ④が「1」にセットされ、さらに次のステップR354でゲーム表示部10へ不正表示がなされてから図19のメイン処理の外部端子出力処理に行こうし、オンとなっていない」と判定されたときにはそのまま図19のメイン処理の外部端子出力処理に移行する。不正フラグ④が「1」にセットされたときには不正が取り除かれた時点で復帰される。

【0225】図26、図27には図19のメイン処理中において割込処理として行なわれるスイッチ割込処理の制御処理手順を示す。

【0226】同図において、スイッチ割込処理が開始されると、まず、ステップR400においてゲーム表示部10の現在の表示パターンから参照スイッチテーブルが設定される。

【0227】ここに、表示パターンについて説明すると、ゲーム中における表示パターン1とゲーム開始前の表示パターン2とがある。これらのうちの表示パターン1はゲーム表示部10の表示がゲーム可能に状態になっているときの表示で、ゲーム表示部10に表示されている各種スイッチ表示部がスイッチとして有効に働く状態にある。このときには、スイッチテーブル(マトリクススイッチ板236B)の状態が図28の説明図(考え方だけを示す)に示すようになっている。即ち、各スイッチ表示部の位置に対応する箇所がマトリクススイッチ板236BのX座標とY座標とで指定される部分の「01」~「09」、「0A」~「0C」のデータ部分となっている。そして、それらの符号で指定されたマトリクススイッチ板236Bの箇所がスイッチとして有効に働き、他の箇所(「0、0」データとなっている)はスイ

(19)

特開平8-80364

35

ッチとして有効に働かないようになっている。一方、表示パターン2はゲーム開始前においてゲーム表示部10の表示が広告表示やシミュレーション表示等になっていて、未だ、ゲームが不能でゲーム表示部10に表示されている投入スイッチ表示部23を除いて各座スイッチ表示部がスイッチとして有効に働かない状態にある。このときには、スイッチテーブル（マトリクススイッチ板236B）の状態が図29の説明図（考え方のみを示す）に示すようになっている。即ち、マトリクススイッチ板236BのX座標とY座標とで指定される投入スイッチ表示部23と対応する部分（図面には表われていない）を除いて全ての部分が「0、0」のデータになっていて、いずれの箇所もスイッチとして機能しえないようになっている。

【0228】上記ステップR400では、現在の表示パターンがいずれの表示パターンになっているかが判定され、それに応じてスイッチテーブルが設定されるようになっている。

【0229】そして、次のステップR402でオンスイッチ（ONSW）のX、Y座標に対応するSWデータの読み込みが行なわれる。その読み込みの結果を基に、中央処理装置800によってステップR404～R426の各判定が行なわれる。

【0230】その結果、ステップR404において「スイッチ（SW）データ＝1」であると判定されたときにはステップR428で取込スイッチ（SW5）のフラグが「1」に設定されてから図19のメイン処理にリターンする。

【0231】ステップR406において「スイッチ（SW）データ＝2」であると判定されたときにはステップR430で取込スイッチ（SW10）のフラグが「1」に設定されてから図19のメイン処理にリターンする。

【0232】ステップR408において「スイッチ（SW）データ＝3」であると判定されたときにはステップR432で取込スイッチ（SW15）のフラグが「1」に設定されてから図19のメイン処理にリターンする。

【0233】ステップR410において「スイッチ（SW）データ＝4」であると判定されたときにはステップR434で取込スイッチ（SW20）のフラグが「1」に設定されてから図19のメイン処理にリターンする。

【0234】ステップR412において「スイッチ（SW）データ＝5」であると判定されたときにはステップR436で取込スイッチ（SW25）のフラグが「1」に設定されてから図19のメイン処理にリターンする。

【0235】ステップR414において「スイッチ（SW）データ＝6」であると判定されたときにはステップR438で球投入スイッチ（SW）のフラグが「1」に設定されてから図19のメイン処理にリターンする。

【0236】ステップR416において「スイッチ（SW）データ＝7」であると判定されたときにはステップ

36

R440でスタートスイッチ（SW）のフラグが「1」に設定されてから図19のメイン処理にリターンする。

【0237】ステップR418において「スイッチ（SW）データ＝8」であると判定されたときにはステップR440でストップスイッチ（SW1）のフラグが「1」に設定されてから図19のメイン処理にリターンする。

【0238】ステップR420において「スイッチ（SW）データ＝9」であると判定されたときにはステップR444でストップスイッチ（SW2）のフラグが「1」に設定されてから図19のメイン処理にリターンする。

【0239】ステップR422（図23（B））において「スイッチ（SW）データ＝A」であると判定されたときにはステップR446でストップスイッチ（SW3）のフラグが「1」に設定されてから図19のメイン処理にリターンする。

【0240】ステップR424において「スイッチ（SW）データ＝B」であると判定されたときにはオートスイッチ（SW）のフラグが「1」に設定されてから図19のメイン処理にリターンする。

【0241】ステップR426において「スイッチ（SW）データ＝C」であると判定されたときには結果スイッチ（SW）のフラグが「1」に設定されてから図19のメイン処理にリターンする。

【0242】図30には図19のメイン処理中において割込み処理として行なわれる停電処理の制御手順について説明する。

【0243】停電処理が開始されると、ステップR501でRAM811中の貯留数メモリ、変数b、割数、および停電フラグの記憶が不揮発性メモリに転送され、しかる後メイン処理にリターンされる。

【0244】この停電処理により、停電時にはRAM811中のデータが不揮発性メモリに記憶され、再び電源が投入された時点で停電前の状態に再生されるようになっているので、停電によるメモリの消失が回避される。

【0245】また、上記電磁カウンタa、b、cのそれぞれの値より遊技者の球数を知ることができるので停電が長引いて停電が回避される以前に遊技をやめたいような場合にあっては不都合は生じない。

【0246】この実施例においては停電に対する対策として不揮発性メモリと電磁カウンタの2段階のバックアップ方式を採用している。

【0247】この実施例に係る遊技装置1によれば、ゲーム表示部10としてマトリクススイッチ板236Bの内蔵されたLCD（リキットクリスタルディスプレイ）パネル235を使用しているため、ゲーム上必要な各座スイッチをゲーム表示部10に配置することができ、スイッチを別個に設ける場合に比べて部品点数の減少が図れる。また、スイッチの配置の自由度が増す。

(20)

特開平8-80364

37

【0248】また、LCDパネル235のドットマトリクス表示板236Aにはゲーム表示ができる他、ゲーム前には広告表示やシミュレーション表示ができるなど、必要に応じた多種多様な表示ができ、遊技性と興趣が増加される。

【0249】また、LCDパネル235は透明であるので、特に開口窓を設けなくてもLCDパネル235の裏側に設置された回転ドラム装置50の可変表示内容が透明なLCDパネル235を通して良く見える。

【0250】また、LCDパネル235に強く押される力が加わったときには該パネル235が後退して不正検出用振動スイッチ244によって検出され、ゲーム表示部28に不正表示がなされてゲーム不能状態にされるとともに、その検出信号が中央管理室に届くようになっているので、遊技者によりLCDパネル235が叩かれたり強く押されたときには直ちに不正が検出されることとなり、LCDパネル235が破損したりするような大卒の発生を防止することができる。

【0251】また、遊技者が受皿20に球を入れてから球投入スイッチ表示部23を押すと所定数（例えば、750個）を上限として球の取込みが行なわれ、その取り込まれた球数が制御装置800の貯留数メモリに貯留数として記憶されるとともに、その貯留数が貯留数表示部16に可視表示され、その貯留数メモリに記憶がある限り連続して遊技を行なうことができるので、遊技者の遊技上の操作が容易となる。

【0252】そして、遊技の進行に伴って賞懸賞が連続的に発生し、貯留数記憶が所定数（例えば、750個）を超えた場合にあっては、その所定数を超えた分の球数が実球にて遊技者に与えられ、常にその所定数を限度として貯留記憶されているので、次のような効果を得る。

【0253】即ち、賭け数の自動取込み方式による場合は特に、貯留数記憶があることを条件に賭け数（取込み数）が貯留記憶数に対して自動的に加算されて賭け数の取込み動作が終了されるので、受皿の裏球をその都度取込む従来のものに比べて取込み終了までの時間が著しく短縮され、遊技に移行するまでの遊技者の煩が著しく軽減される。

【0254】また、貯留数制限付きの取込み方式の効果として、その貯留数制限を超えたときにその超えた分の裏球が賞として遊技者に払い出されるという醍醐味がある。また、精算スイッチ表示部17が操作されて遊技者の獲得した遊技球数が払い出される場合に、最大限その貯留数記憶制限（例えば、750個）分だけ払い出されるだけなので、貯留数記憶制限がない場合に比べ精算時の払い出し時間が軽減される。無制限の場合は、特に、打ち止めになったときにおける精算のように貯留記憶数が多いときにその精算の所要時間が長くなるという不都合がある。

38

【0255】この実施例によれば、賭け数の取込み方式として、手動取込み方式と自動取込み方式とがある。ここに、手動取込み方式は遊技に賭ける球数を1回の遊技ごとに遊技者がセットしてやる方式で、賭け数を頻繁に変えたいときなどに有効である。一方、自動取込み方式は、一旦遊技に賭ける球数（取込スイッチ表示部27a～27eの設定）をセットすると、遊技者によるその設定の変更がなされない限り、1回の遊技の終了ごとに直ちにそのセットされた球数が自動的に取り込まれて同じ賭け数の連続遊技が可能とされるものである。

【0256】従って、遊技者は、必要に応じてその手動取込み方式と自動取込み方式とを使い分けることができる。そして、特に、同じ賭け数で連続して遊技を行ないたい場合に自動取込み方式にセットすれば、賭け数設定が自動的に行なわれる分操作が簡略化され単位時間内におけるゲーム回数の増大が図れるとともに遊技者に対する賭け数セット操作の煩が回避される。

【0257】さらには、貯留記憶数が一定値（例えば、100個）より減少した場合にあっては、受皿20内の球を再度取り込むように作動する。

【0258】このように、この遊技装置にあっては、常に貯留記憶数が必要かつ十分な状態に保てるように作動する。

【0259】【発明の第2の実施の形態】上記発明の第1の実施の形態ではゲーム表示部が遊技者によって叩かれたり強く押された場合の不正を電気的に検出して処理することとしているが、この実施例では機械的に検出して処理することとしている。

【0260】この実施例における遊技装置の構成はその不正を機械的に検出して処理する部分を除いては上記発明の第1の実施の形態の遊技装置と構成が同じであるので、重複説明はできるだけ避けその異なる構成部分について説明することとする。

【0261】なお、その説明上、発明の第1の実施の形態と同じ構成部分が出てくるときには、発明の第1の実施の形態で用いたと同じ図面、符号を引用する。

【0262】図31には、この実施例における遊技装置の前ケース2BへのLCDパネル235の取付構造を分解斜視図にて示す。

【0263】開口部210の裏側上位置には同図に示すように巻取り式のシャッター装置201が設置されている。このシャッター装置201は、ケース201aと、該ケース201a中に回転自在に収納された巻取軸201bと、該巻取軸201bに巻取可能に取り付けられたシャッター202と、前記巻取軸201bに対し、シャッター202をほぐす方向への回転力を付与する復帰用ばね（図示省略）と、前記巻取軸201bに巻回されたシャッター202の巻取り用紐201cとから構成されている。

【0264】開口部210の左右裏側には前記シャッター

(21)

特開平8-80364

39

49

一装置201のシャッター202を案内する横断面コ字状の案内部材206、206が相互に対向した状態で設置されている。

【0265】また、開口部210の裏側左右位置には、相互に対向した状態で上下一対ずつラックギヤ208が設置されるとともにスプリングフック203が設置されている。開口部210裏側の一方の側にはLCDパネルストップ205が設置されている。

【0266】前ケース2Bの開口部210裏側のパッキン取付部211（図32）に取付けられるゴムパッキン230は図26に示すように内側が開口部となった矩形状に形成され、その前側には図32に示すようにパッキン取付部211に外嵌し得る嵌合溝231が周囲全体に亘って設けられている。

【0267】LCDパネル235は前記ゴムパッキン230と略同じ大きさの矩形に作られていて、その裏側の四隅位置にそれぞれねじ穴238が設けられている。

【0268】振動感知棒240は、左右の枠板241、241と、これら枠板241、241の外側にはそれぞれ移動距離調整用歯車群が設置されている。

【0269】これら歯車群は、前ケース2Bの裏側に取り付けられた前記ラック208にそれぞれ常時噛合するピニオンギヤ242、242と、これらピニオンギヤ242、242の間にあってピニオンギヤ242、242とそれぞれ噛合するとともに相互に噛合し合う一対の伝達歯車243、243とから構成されている。そして、左右のピニオンギヤ242は前記左右の枠板241、241間に横架された回転軸244の両側にそれぞれ固定されていて、それら左右のピニオンギヤ242、242相互間に回転力の伝達がなされるようになっている。

【0270】また、左右の枠板241、241の前側の上下位置には取付用ブラケット241aが設けられ、各ブラケット241aにはLCDパネル235のねじ穴238の位置と対応させてボルト挿通孔241bが設けられている。

【0271】また、一方の枠板241の前端部外側には前カバー2Bに設けられた前記LCDパネルストップ205と接触し得る移動規制片247が設けられている。

【0272】そして、まず、前ケース2Bの開口部210の裏側のパッキン取付部211にゴムパッキン230が取り付けられる。しかる後、ボルト挿入孔241bとねじ穴238とが合わされ、前記ボルト挿入孔241b中にボルト246が通されて前記ねじ穴238に螺合されることによって、LCDパネル235と振動感知棒240とが一体化される。その後、シャッター巻取紐201cが引張られることによって図27に示すようにシャッター202が巻き上げられた状態にされてから、前記4つのピニオンギヤ242が前記4つのラックギヤ202にそれぞれ噛み合わされた状態にされて振動感知棒240の移動規制片247が開口部210裏側のLCDパ

ネルストップ205に接触した状態に配置される。その後、前ケース2B裏側のスプリングフック203と振動感知棒240の枠板241、241に設けられたスプリング取付孔241cとの間に復帰用スプリング207が張設される。

【0273】このようにして、前ケース2Bの開口部210裏側にLCDパネル235が設置された状態にあっては、振動感知棒240およびLCDパネル235は復帰用スプリング207の張力により前進されてゴムパッキン230の背面に接触した状態にあり、かつ、シャッター202の自由端（先端）がLCDパネル235の上端に当接して巻き取られたままの状態に維持されている。

【0274】この状態で、遊技者によって、LCDパネル235が強く叩かれたり押されたりすると、LCDパネル235が振動感知棒240と一緒に後退される。その後退距離が所定距離以上になると、シャッター202の先端がLCDパネル235の上端から外れてガイドレール206の案内溝に沿って下降し開口部210を閉塞した状態となる。

【0275】このように、LCDパネル235が強く叩かれたり押されるなどの不正が発生したときには、開口部210がシャッター202によって閉塞されることによって、ゲーム不能な状態となる。

【0276】このようにして、シャッター202が閉まった状態となったときには、前カバー2Bを開けてから、シャッター巻取紐201cを引張れば、シャッター202が巻き上げられ、LCDパネル235および振動感知棒240が復帰用スプリング207によって前進復帰される。それによって、再びゲーム可能な状態となる。

【0277】遊技者によってLCDパネル235のいずれの部分かが叩かれたり押された場合であっても、前記移動距離調整用歯車群（242、243）の働きによってLCDパネル235および振動感知棒240が部分的に偏ることなく均等に後退されるとともに、復帰時にも均等に復帰される。

【0278】この実施例における遊技装置1によれば、特にLCDパネル235が強く叩かれたり押されたりしたときには、上記機械的な構成によって、LCDパネル235が後退して開口部210がシャッター202によって閉じられてゲーム不能な状態となる。機械的な構成のため、メンテナンスが容易である。また、LCDパネル235のいずれの部分かが叩かれたり押された場合においても移動距離調整用歯車群（242、243）の働きでLCDパネル235および振動感知棒240が部分的に偏ることなく均等に後退されるので、LCDパネル235の変形が防止できる。

【0279】その他の構成による効果は、発明の第1の実施の形態による効果と同様である。

(22)

特開平8-80364

41

【0280】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、遊技装置の遊技領域を覆う覆い部材が透明状態変化パネルによって構成され、遊技装置に生ずる条件の如何により、制御手段によって、透明状態と不透明状態とに変化されるので、今までにない斬新な遊技装置となる。また、例えば、遊技装置に遊技を行わせて良い条件が成立するまで、覆い部材を不透明にしておいて、遊技不能状態であることを明確に報知するとともに、遊技者の行為により遊技不能状態になったことを覆い部材を不透明状態に変化させることで遊技上の不正を可及的に防ぐことができる。

【0281】請求項2記載の発明によれば、請求項1記載の発明の効果を得られる他、覆い部材は、遊技可能状態において透明状態に変化されるので、遊技の妨げにはならない。

【0282】請求項3記載の発明によれば、遊技不能な状態時に遊技領域に面する部分が不透明状態になるので、請求項1又は2記載の発明の効果を得られる他、遊技者にとって遊技不能な状態であることが明らかに認識できるだけでなく、実際に遊技を行えないので、遊技上の不正も可及的に防ぐことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の第1の実施の形態に係る遊技装置の全体斜視図である。

【図2】この遊技装置が遊技場の島設備に設置された状態を示す部分縦断側面図である。

【図3】前ケースへのLCDパネルの取付構造を示す背面側面斜視図である。

【図4】前ケースのLCDパネルの取付構造を示す縦断側面図である。

【図5】前ケースのLCDパネルの取付構造を示す縦断側面図である。

【図6】前ケースのLCDパネルの取付構造を示す部分分解斜視図である。

【図7】LCDパネルの取付構造を示す斜視図である。

【図8】LCDパネル本体への映像表示配置を示す斜視図である。

【図9】LCDパネル本体の構造を示す斜視図である。

【図10】遊技装置を構成するケース本体から回転ドラム装置、制御装置、ターミナルボックス、電源装置等を取り出した状態を示す分解斜視図である。

【図11】回転ドラム装置の分解斜視図である。

【図12】回転ドラムを支持する支持枠（右側）の内側部分斜視図である。

【図13】回転ドラムを支持する支持枠をドラム支持枠へ取り付けた状態を示す部分平断図である。

【図14】遊技装置の裏機構の説明図である。

42

【図15】制御装置の制御システム図である。

【図16】大当りを発生させる表示を示す説明図である。

【図17】（A）は“大当り”の遊技のタイミングチャート、（B）は“中当り”の遊技のタイミングチャート、（C）は“小当り”の各遊技のタイミングチャートである。

【図18】遊技装置に配設された電源系統のブロック図である。

【図19】図15の制御システムによって行なわれる遊技装置のメイン処理の制御手順を示すフローチャートである。

【図20】検出器監視処理の制御手順を示すフローチャートの一部である。

【図21】検出器監視処理の制御手順を示すフローチャートの一部である。

【図22】検出器監視処理の制御手順を示すフローチャートの一部である。

【図23】球取込み処理の制御手順を示すフローチャートである。

【図24】不正処理の制御手順を示すフローチャートである。

【図25】不正処理の制御手順を示すフローチャートである。

【図26】スイッチ割込処理の制御手順を示すフローチャートである。

【図27】スイッチ割込処理の制御手順を示すフローチャートである。

【図28】マトリクススイッチ板のゲーム中とゲーム前の表示パターン1を示す説明図である。

【図29】マトリクススイッチ板のゲーム中とゲーム前の表示パターンを示す説明図である。

【図30】停電処理の制御手順を示すフローチャートである。

【図31】この発明の第2の実施形態に係る前ケースへのLCDパネルの取付構造を示す背面側面分解斜視図である。

【図32】前ケースへのLCDパネルの取付構造を示す分解縦断側面図である。

【符号の説明】

1 遊技装置

11A, 11B, 11C 可変表示窓（可変表示部）

a～g 組合せ指定表示ライン

236 パネル本体（覆い部材）

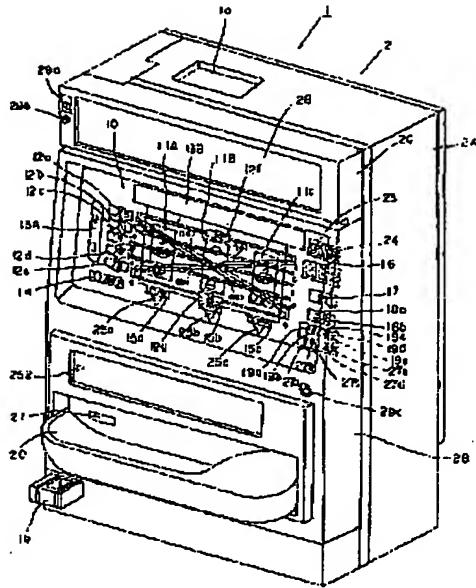
236C パネル制御装置

800A 制御装置

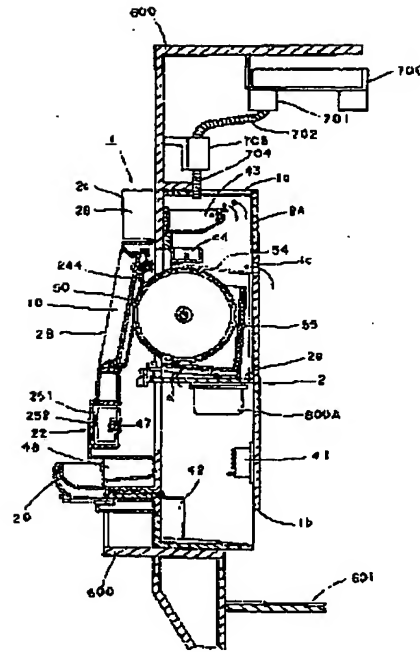
(23)

特開平8-80364

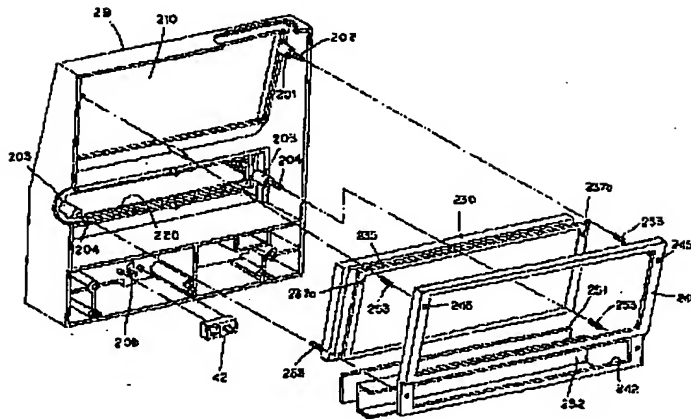
【図1】



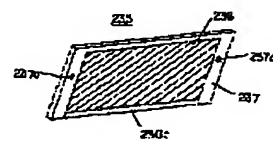
【図2】



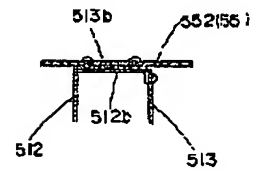
【図3】



【図7】



【図13】

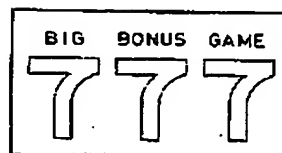
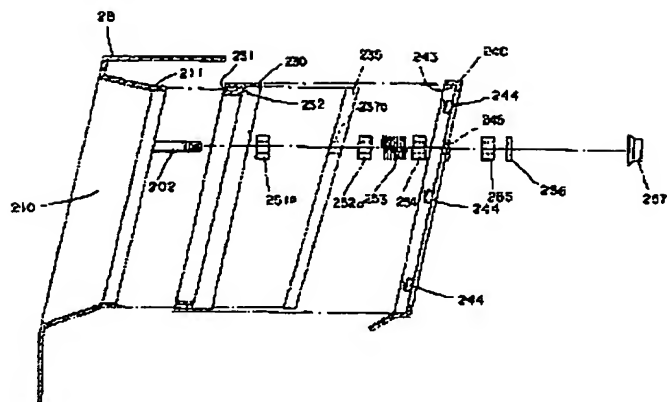


(24)

特開平8-80364

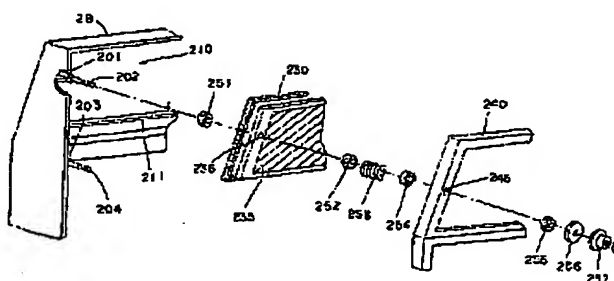
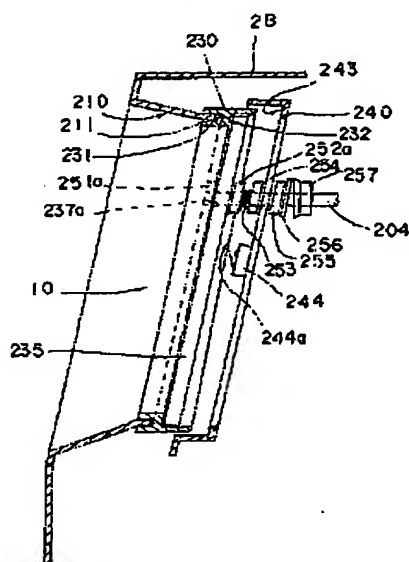
【図4】

【図16】

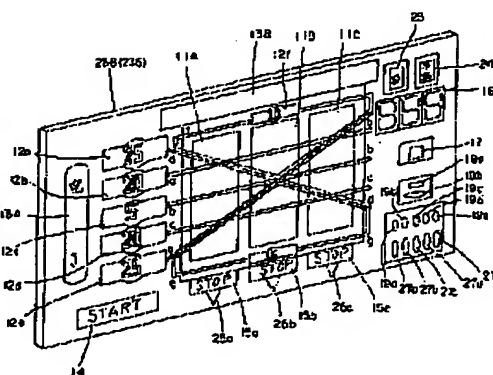


【図5】

【図6】



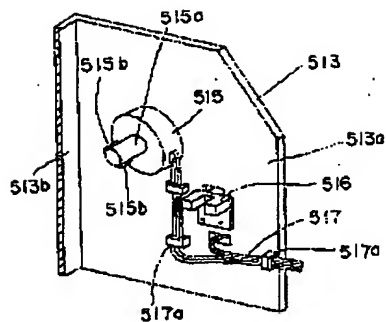
【図8】



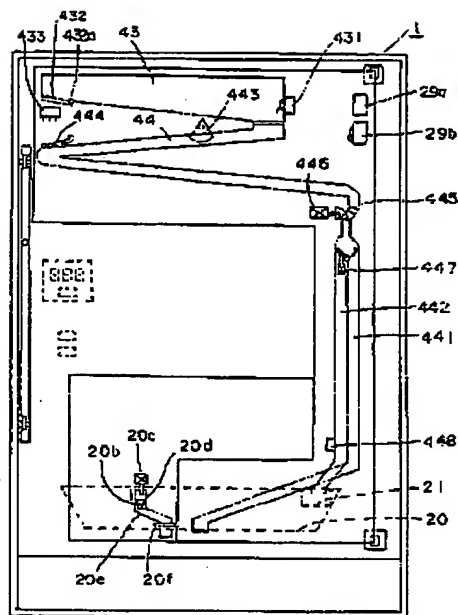
(26)

特開平8-80364

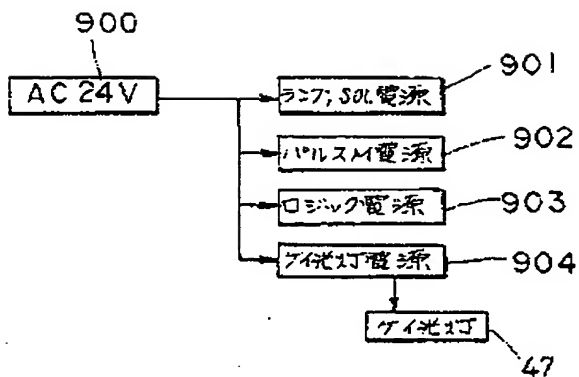
【図12】



【図14】



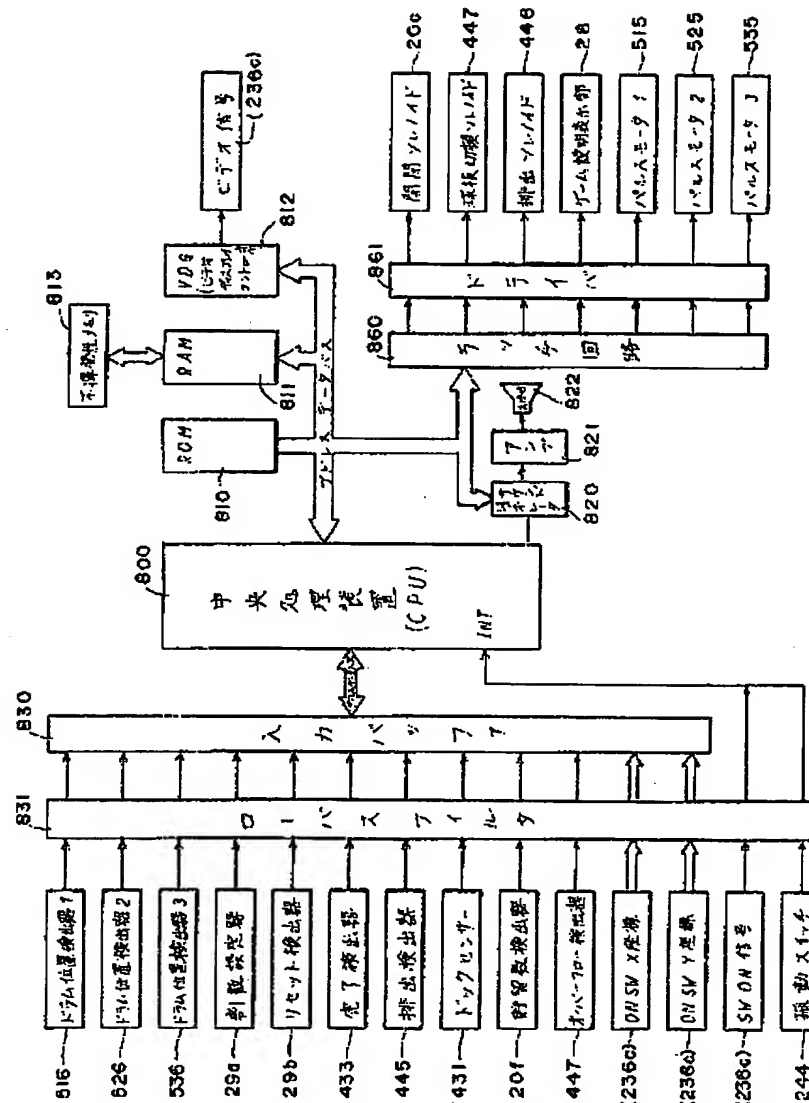
【図18】



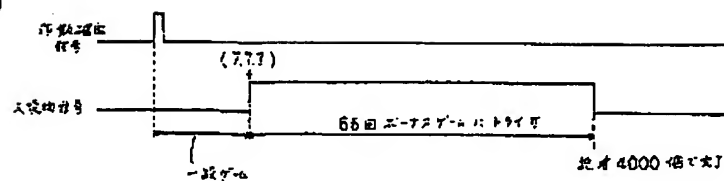
(27)

特開平8-80364

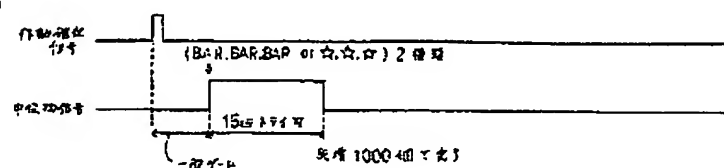
【図15】



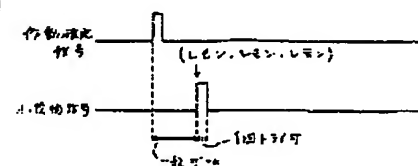
(A)



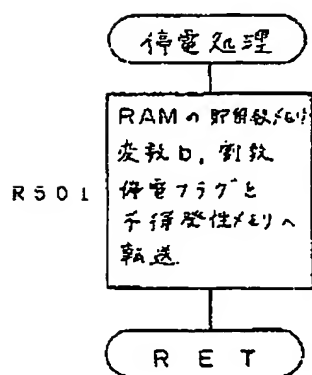
(B)



(C)



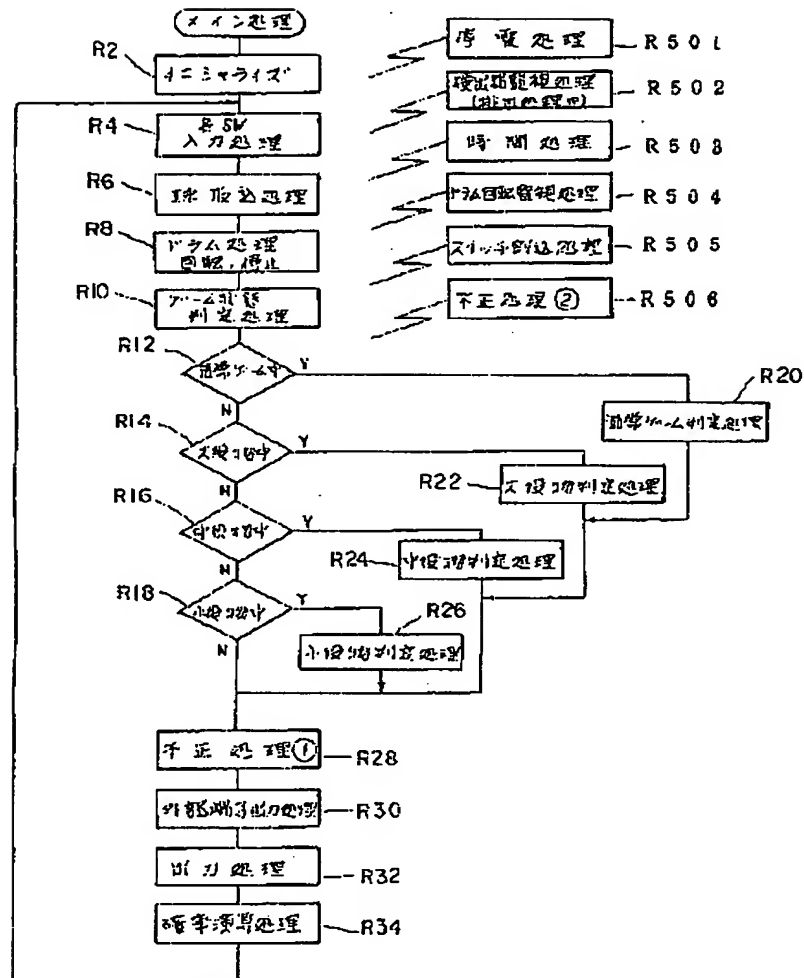
【圖 30】



(29)

特開平8-80364

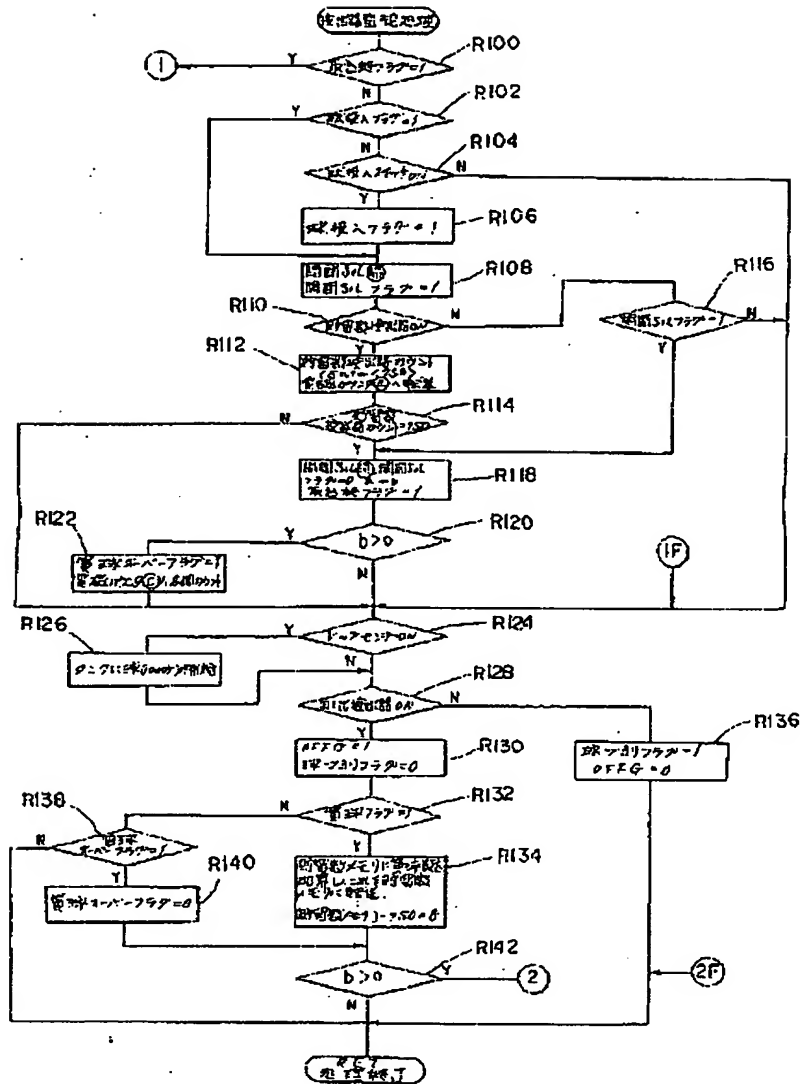
【図19】



(30)

特開平8-80364

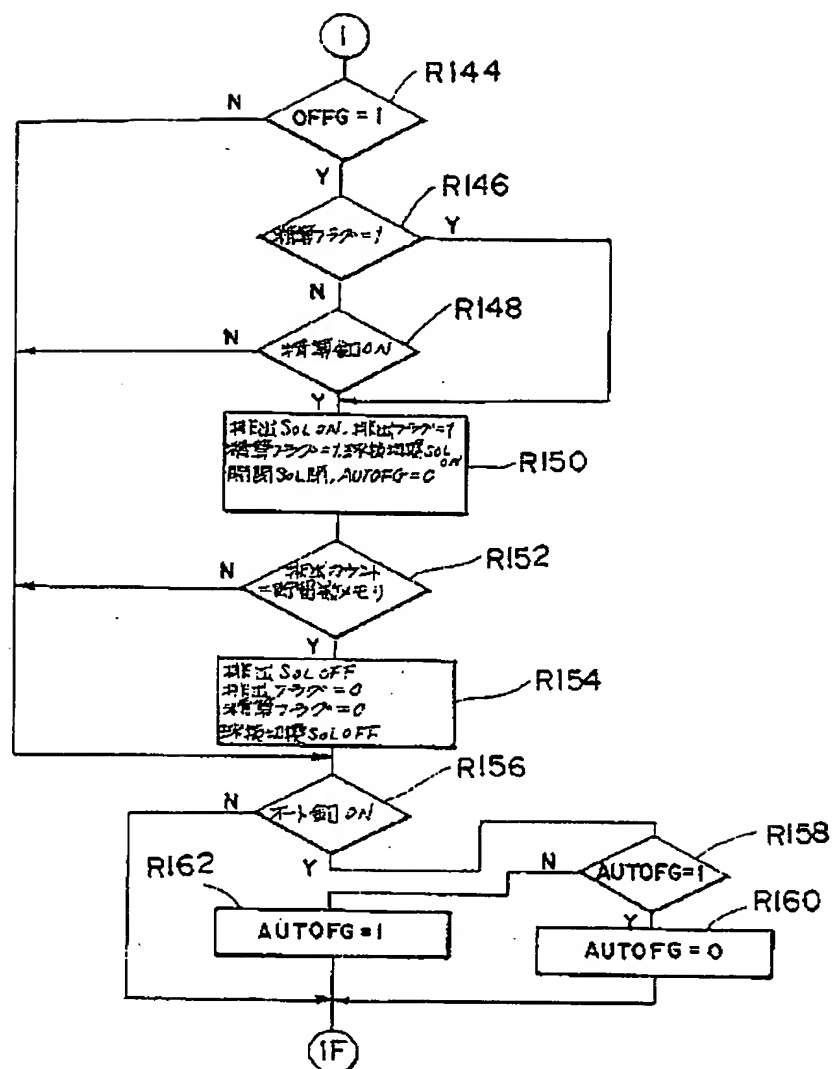
【図20】



(31)

特開平8-80364

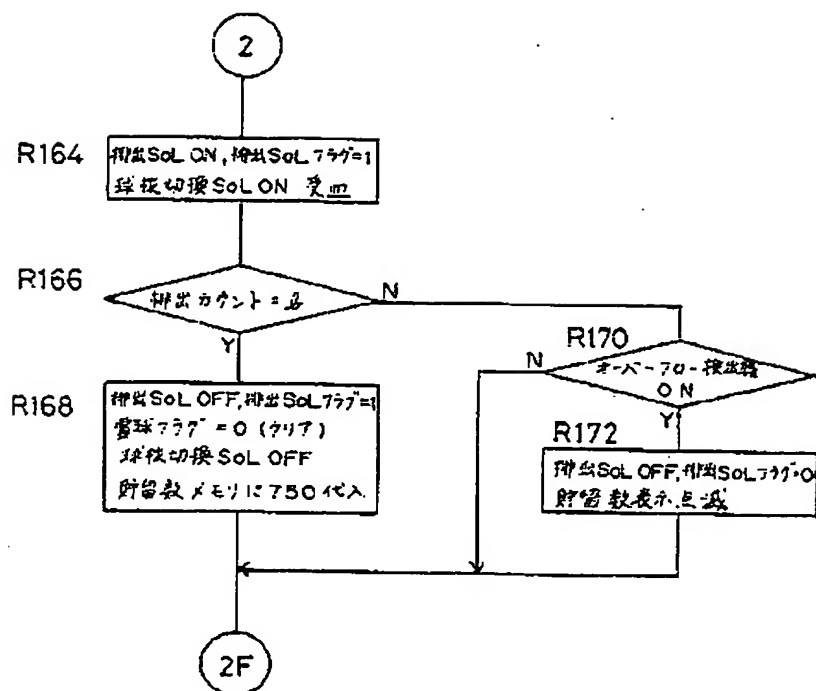
【図21】



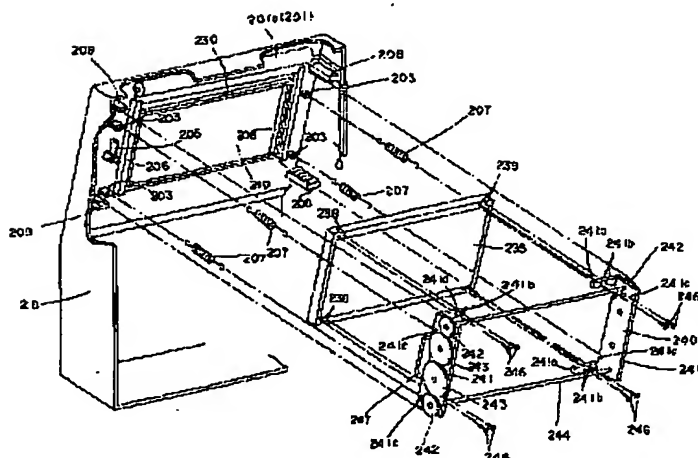
(32)

特開平8-80364

【図22】



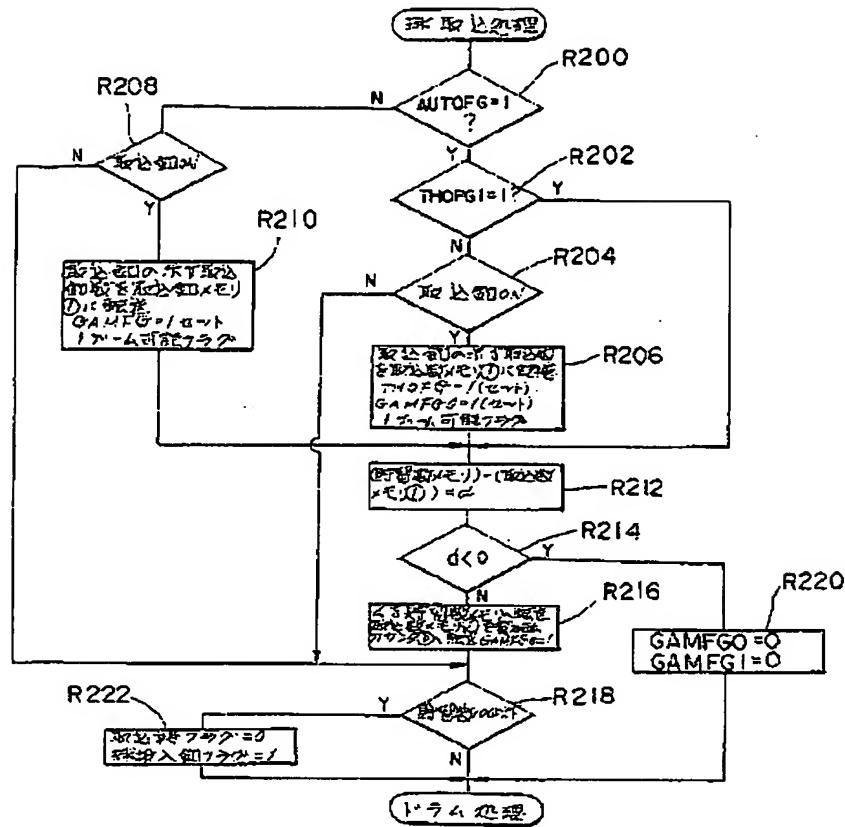
【図31】



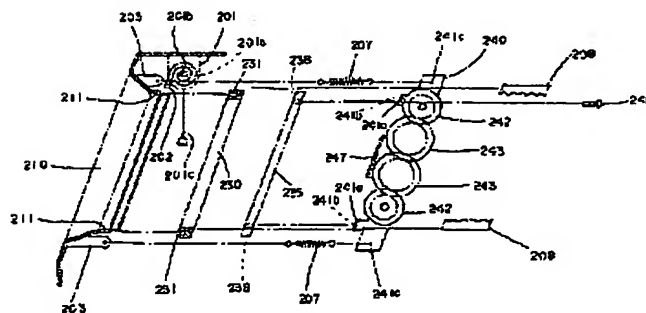
(33)

特開平8-80364

【図23】



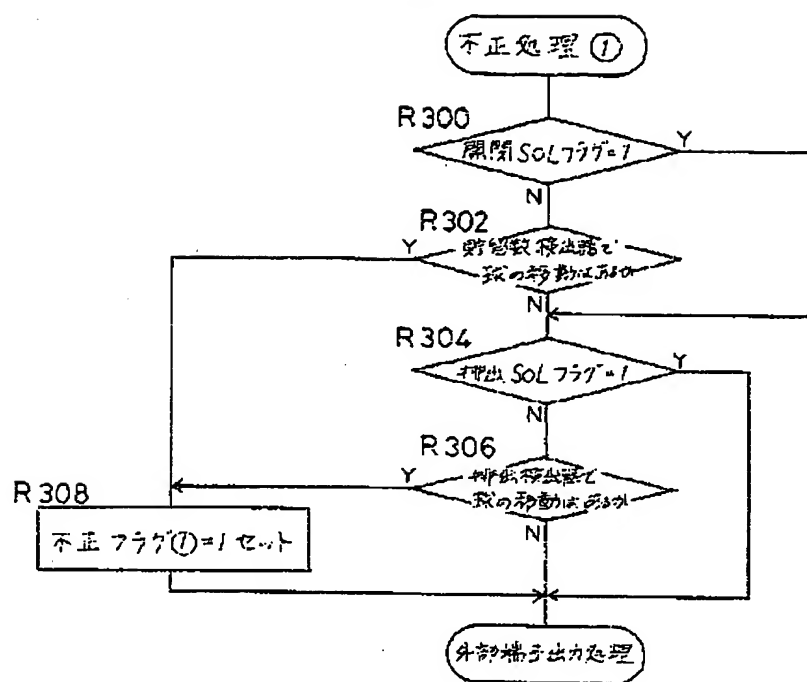
【図32】



(34)

特開平8-80364

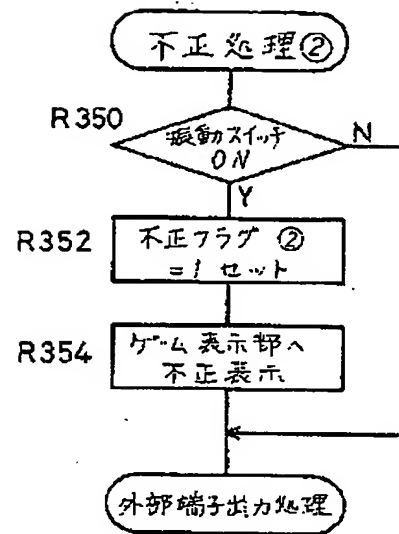
【図24】



(35)

特開平8-80364

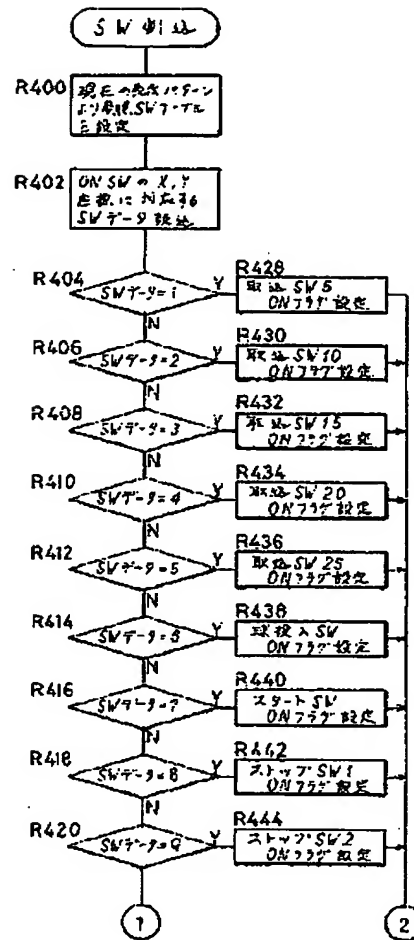
【図25】



(35)

特開平8-80364

【図26】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.